



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0085268
(43) 공개일자 2024년06월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 50/10 (2012.01) G06F 40/30 (2020.01) G06F 40/40 (2020.01) G06N 20/00 (2019.01) G06Q 30/06 (2023.01) G06Q 50/50 (2024.01) G06T 13/80 (2011.01) H04L 51/04 (2022.01) H04L 51/07 (2022.01)	(71) 출원인 주식회사 다날엔터테인먼트 경기도 성남시 분당구 황새울로 326, 3층(서현동, 서현빌딩)
(52) CPC특허분류 G06Q 50/10 (2015.01) G06F 40/30 (2020.01)	(72) 발명자 임유엽 경기도 성남시 분당구 황새울로 326, 3층(서현동, 서현빌딩)
(21) 출원번호 10-2022-0169348 (22) 출원일자 2022년12월07일 심사청구일자 2022년12월07일	(74) 대리인 이강욱, 김성훈

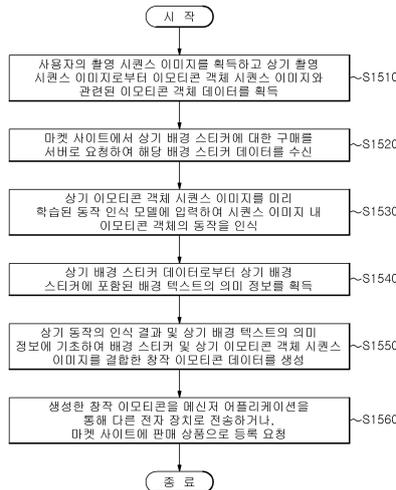
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 **사용자의 감정을 보다 효과적으로 전달하기 위한 창작 이모티콘을 생성하는 방법 및 이를 수행하는 창작 이모티콘 기반 콘텐츠 서비스 시스템**

(57) 요약

실시 예들은 촬영 시퀀스 이미지로부터 이모티콘 객체 시퀀스 이미지와 관련된 이모티콘 객체 데이터를 획득하는 단계, 마켓 사이트에서 배경 스티커에 대한 구매를 상기 마켓 사이트를 운영하는 서버로 요청하여 해당 배경 스티커 데이터를 수신하는 단계, 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 미리 학습된 동작 인식 모델에 입력하여 시퀀스 이미지 내 이모티콘 객체의 동작을 인식하는 단계; 상기 배경 스티커 데이터로부터 상기 배경 스티커에 포함된 배경 시각 요소의 의미 정보를 획득하는 단계; 상기 동작의 인식 결과 및 상기 배경 시각 요소의 의미 정보에 기초하여 배경 스티커 및 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계를 포함하는, 사용자의 감정을 보다 효과적으로 전달하기 위한 창작 이모티콘을 생성하는 방법 및 이를 수행하는 창작 이모티콘 기반 콘텐츠 서비스 시스템에 관련된다.

대표도 - 도15



(52) CPC특허분류

G06F 40/40 (2020.01)

G06N 20/00 (2021.08)

G06Q 30/0601 (2023.01)

G06Q 50/50 (2024.01)

G06T 13/80 (2013.01)

H04L 51/04 (2022.05)

H04L 51/07 (2022.05)

명세서

청구범위

청구항 1

이모티콘 서비스에 대한 회원으로 등록된 사용자의 전자 장치에서 메신저 어플리케이션을 통해 전송 가능한 창작 이모티콘을 생성하는 방법에 있어서,

하나 이상의 동작을 구현하는 사용자를 연속적으로 촬영한 사용자의 촬영 시퀀스 이미지를 획득하고 상기 촬영 시퀀스 이미지로부터 이모티콘 객체 시퀀스 이미지와 관련된 이모티콘 객체 데이터를 획득하는 단계 - 상기 촬영 시퀀스 이미지는 각 동작에 따른 서브 세트를 포함하고, 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지는 촬영 시퀀스 이미지 내 적어도 일부 영역을 각각 가지고 이모티콘 객체가 나타난 시퀀스 이미지를 포함함;

배경 스티커 및 상기 창작 이모티콘을 포함한 콘텐츠 상품이 거래되는 마켓 사이트에서 상기 배경 스티커에 대한 구매를 상기 마켓 사이트를 운영하는 서버로 요청하여 해당 배경 스티커 데이터를 수신하는 단계 - 상기 배경 스티커는 하나 이상의 배경 시각 요소가 애니메이션으로 표현되는 애니메이션 시퀀스 이미지를 가지며, 상기 애니메이션 시퀀스 이미지는 각 배경 시각 요소에 따른 하나 이상의 서브 세트를 포함하고, 상기 배경 시각 요소는 배경 텍스트 또는 배경 객체임;

상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 미리 학습된 동작 인식 모델에 입력하여 시퀀스 이미지 내 이모티콘 객체의 동작을 인식하는 단계;

상기 배경 스티커 데이터로부터 상기 배경 스티커에 포함된 배경 시각 요소의 의미 정보를 획득하는 단계; 및

상기 동작의 인식 결과 및 상기 배경 시각 요소의 의미 정보에 기초하여 배경 스티커 및 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계를 포함하는,

방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 동작의 인식 결과 및 상기 배경 시각 요소의 의미 정보에 기초하여 배경 스티커 및 촬영 시퀀스 이미지 내 적어도 일부 영역을 각각 가지고 이모티콘 객체가 나타난 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계는,

구매된 배경 스티커의 프레임 크기와 이모티콘 객체 시퀀스 이미지의 프레임 크기가 상이할 경우, 구매된 배경 스티커의 프레임 크기와 일치하도록 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지의 프레임 크기를 조절하는 단계;

상기 촬영 시퀀스 이미지의 전체 출력 구간에서 상기 동작 인식 모델에 의해 인식된 동작에 따른 서브 출력 구간을 산출하는 단계;

상기 배경 스티커의 전체 출력 구간에서 각 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미에 따른 서브 출력 구간을 산출하는 단계;

프레임 크기가 조절된 이모티콘 객체 시퀀스 이미지와 관련된 상기 이모티콘 객체 데이터를 이용하여 상기 제1 레이어에서 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 구현하는 단계;

인식된 각 동작에 대해, 각 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응할 경우 상기 애니메이션 시퀀스 이미지와 해당 동작을 매핑하는 단계;

매핑된 배경 시각 요소의 서브 출력 구간의 시작 지점을 상기 해당 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계;

조절된 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 포함한 상기 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 상기 배경 스티커의 애니메이션 시퀀스 이미지를 구현하는 단계를 포함하는,

방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

단일 동작이 인식되고 상기 배경 스티커가 출력 순서가 서로 상이한 애니메이션 시퀀스 이미지를 포함한 경우에, 만약 각 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응하면, 상기 애니메이션 시퀀스 이미지와 해당 동작을 매핑하는 단계는

상기 복수의 배경 시각 요소와 인식된 단일 동작을 매핑하는 것을 포함하고,

상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계는,

상기 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지 중 가장 빠른 출력 순서를 갖는 애니메이션 시퀀스 이미지의 서브 출력 구간의 시작 지점을 상기 해당 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 것을 특징으로 하는,

방법.

청구항 4

제2항에 있어서,

연속된 복수의 동작이 인식되고 상기 배경 스티커가 단일 애니메이션 시퀀스 이미지를 포함한 경우에, 만약 상기 단일 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 각 동작에 미리 연관된 의미에 대응하면, 상기 애니메이션 시퀀스 이미지와 해당 동작을 매핑하는 단계는

복수의 동작 각각을 상기 단일 애니메이션 시퀀스 이미지에 매핑하는 것을 포함하고,

상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계는,

상기 애니메이션 시퀀스 이미지의 서브 출력 구간의 시작 지점을 상기 연속된 복수의 동작 중 가장 빠른 출력 순서를 갖는 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 것을 특징으로 하는,

방법.

청구항 5

제2항에 있어서,

연속된 복수의 동작이 인식되고 상기 배경 스티커가 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지를 포함한 경우에, 만약 상기 단일 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 각 동작에 미리 연관된 의미에 대응하면, 상기 애니메이션 시퀀스 이미지와 해당 동작을 매핑하는 단계는

복수의 동작 각각을 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지와 매핑하는 것을 포함하고,

상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계는,

상기 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지 간의 출력 순서를 지정하는 단계;

인식된 복수의 동작 간의 출력 순서를 지정하는 단계; 및

각각의 애니메이션 시퀀스 이미지의 서브 출력 구간의 시작 지점을 서로 매핑되고 동일한 출력 순서를 갖는 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는,

방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응하는 지를 판단하기 위한 상기 배경 시각 요소의 단위는 동일한 애니메이션 효과가 적용된 텍스트 그룹 또는 객체 그룹이고,

상기 배경 시각 요소의 의미는 감정 유형으로 분류되고,

상기 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응하는 것은, 각각의 동작에 미리 연관된 감정 유형을 기록한 동작 의미 테이블을 이용하여 인식된 해당 동작에 미리 연관된 감정 유형 중 어느 하나의 감정 유형과 상기 배경 시각 요소가 분류된 감정 유형이 일치하는 것을 특징으로 하는,

방법.

청구항 7

제2항에 있어서, 상기 방법은,

상기 사용자 또는 다른 사용자의 메시지의 텍스트를 획득하는 단계 - 상기 메시지는 상기 전자 장치에 설치된 어느 하나의 메신저 어플리케이션을 실행하여 다른 사용자의 전자 장치로 송신된 상기 사용자의 메시지 또는 상기 다른 사용자의 전자 장치로부터 수신한 상기 다른 사용자의 메시지임;를 더 포함하고,

상기 창작 이모티콘은 상기 메신저 어플리케이션을 통해 상기 다른 사용자의 전자 장치로 전송하기 위해 생성되는 것이고,

상기 동작의 인식 결과 및 상기 배경 시각 요소의 의미 정보에 기초하여 배경 스티커 및 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계는,

창작 이모티콘의 메시지를 전송하기 이전에 획득된 메시지 중 적어도 일부 메시지의 텍스트를 미리 학습된 자연어 처리 모델에 입력하여 각 메시지의 텍스트를 임베딩 처리한 임베딩 벡터를 각각 산출하는 단계;

상기 적어도 일부 메시지에 대한 임베딩 벡터의 세트를 미리 학습된 텍스트 기반 감정 인식 모델에 입력하여 상기 적어도 일부 메시지에 반영된 사용자의 감정 세기 레벨을 산출하는 단계; 및

산출된 감정 세기 레벨에 따라서 애니메이션 효과를 조절하거나 배경 시각 요소의 크기를 조절하는 단계;를 더 포함하고,

상기 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 상기 배경 스티커의 애니메이션 시퀀스 이미지를 구현하는 단계는,

상기 산출된 감정 세기 레벨에 따라 조절된 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 상기 배경 스티커의 애니메이션 시퀀스 이미지를 구현하는 것을 특징으로 하는,

방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

산출된 감정 세기 레벨에 따라서 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 효과 및 상기 배경 시각 요소 중 적어도 하나를 조절하는 단계는,

산출된 감정 세기 레벨이 보다 높을수록 애니메이션 속도를 보다 낮은 감정 세기 레벨에서의 애니메이션 속도 보다 증가하도록 상기 배경 스티커 데이터를 조절하거나, 산출된 감정 세기 레벨이 보다 높을수록 애니메이션 효과에 따른 상기 배경 시각 요소의 크기 변화를 보다 낮은 감정 세기 레벨에서의 애니메이션 효과에 따른 배경 시각 요소의 크기 변화 보다 증가시키도록 상기 배경 스티커 데이터를 조절하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는,

방법.

청구항 9

제7항에 있어서, 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델은 입력 텍스트를 자연어 처리하여 임베딩 벡터를 산출하는 자연어 처리 모델, 및 입력 임베딩 벡터를 연산 처리하여 상기 입력 텍스트의 생성할 당시의 사용자가 가진 것으로 예측된 감정 세기 레벨을 산출하는 분류 모델을 포함하고,

상기 자연어 처리 모델은,

일련의 메시지의 그룹이 입력될 경우, 연속적으로 입력된 일련의 메시지 각각을 자연어 처리하여 일련의 메시지

에 대한 일련의 임베딩 벡터를 산출하고,

일련의 메시지 내용을 순서대로 조합하여 상기 일련의 메시지의 내용 전체에 대한 텍스트를 획득하며 상기 일련의 메시지의 내용 전체를 자연어 처리하여 일련의 메시지의 내용 전체에 대한 임베딩 벡터를 산출하고, 그리고

상기 일련의 메시지에 대한 일련의 임베딩 벡터 및 일련의 메시지의 내용 전체에 대한 임베딩 벡터를 결합하여 (concatenating) 입력 메시지의 그룹에 대한 단일 임베딩 벡터를 산출하고,

상기 적어도 일부 메시지에 대한 임베딩 벡터의 세트를 미리 학습된 텍스트 기반 감정 인식 모델에 입력하여 상기 적어도 일부 메시지에 반영된 사용자의 감정 세기 레벨을 산출하는 단계는,

상기 입력 메시지의 그룹에 대한 단일 임베딩 벡터를 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델에 입력하여 상기 입력 메시지의 그룹의 내용 측면과 맥락(context) 측면에서 분석한 감성 세기 레벨을 산출하는 것을 특징으로 하는, 방법.

청구항 10

청구항 제1항 내지 제9항 중 어느 하나의 청구항에 따른 이모티콘 서비스에 대한 회원으로 등록한 사용자의 전자 장치에서 메신저 어플리케이션을 통해 전송 가능한 창작 이모티콘을 생성하는 방법을 수행하게 하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독가능한 기록매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원의 실시 예들은 콘텐츠 서비스를 제공하는 시스템에 관련된 것으로서, 보다 상세하게는 사용자의 이미지를 이용하여 창작 이모티콘을 생성하는 방법 및 이를 수행하는 창작 이모티콘 기반 콘텐츠 서비스 시스템에 관련된다.

배경 기술

[0002] 정보통신을 포함한 IT 기술이 발달하면서, 온라인으로 관계를 형성하고 소통하는 소셜 네트워크가 발전하게 되었다. 소셜 네트워크를 통해 사람들은 별다른 어려움 없이 누구나 손쉽게 콘텐츠를 받아들일 수 있게 되었다.

[0003] 최근에는 소비자가 기업의 콘텐츠를 일방적으로 받아들이는 것을 넘어서, 소비자가 자신의 콘텐츠를 창작하고 나아가 콘텐츠를 통해 소통하는, 진정한 콘텐츠 사회의 모습이 출현하고 있다. 때문에, 콘텐츠 창작자(creator)가 자신을 표현하고 드러내는 것이 대중적인 문화로 자리잡고 있다. 이러한 콘텐츠 창작자는 유튜브, 틱톡과 같은 동영상 플랫폼 또는 인스타그램, 페이스북과 같은 이미지 기반 소셜 네트워킹 플랫폼에서 활발히 활동하고 있다.

[0004] 한편, 메신저 분야 역시 소셜 네트워킹 활동이 활발히 이루어지는 분야이다. 스마트 폰에 설치된 모바일 메신저를 중심으로 SNS, 모바일 플랫폼 서비스 등이 활발히 이루어지고 있다.

[0005] 모바일 메신저를 이용한 채팅(대화)에서는 종래의 문자 서비스(SMS)와 달리, 이모티콘을 적극적으로 활용하여 발화자의 감정을 보다 효과적으로 전달하는 시도가 크게 나타난다.

[0006] 그러나, 메신저 분야에서는 아직까지 콘텐츠 창작자가 자신을 표현할 수 있는 자체 제작 콘텐츠를 생성하고 이를 활용하는 빈도가 거의 없고, 이를 지원할 수 있는 환경 역시 미비한 상태이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 특허등록공보 KR 10-2007506호 (2019.07.30.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 출원의 일 측면에 따른 실시 예들에 따르면 사용자의 이미지를 이용하여 창작 이모티콘을 생성하는 방법을 제공하고자 한다.

[0009] 이 외에도, 상기 방법을 수행하는 창작 이모티콘 기반 콘텐츠 서비스 시스템을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 출원의 일 측면에 따른 이모티콘 서비스에 대한 회원으로 등록한 사용자의 전자 장치에서 메신저 어플리케이션을 통해 전송 가능한 창작 이모티콘을 생성하는 방법은, 하나 이상의 동작을 구현하는 사용자를 연속적으로 촬영한 사용자의 촬영 시퀀스 이미지를 획득하고 상기 촬영 시퀀스 이미지로부터 이모티콘 객체 시퀀스 이미지와 관련된 이모티콘 객체 데이터를 획득하는 단계 - 상기 촬영 시퀀스 이미지는 각 동작에 따른 서브 세트를 포함하고, 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지는 촬영 시퀀스 이미지 내 적어도 일부 영역을 각각 가지고 이모티콘 객체가 나타난 시퀀스 이미지를 포함함; 배경 스티커 및 상기 창작 이모티콘을 포함한 콘텐츠 상품이 거래되는 마켓 사이트에서 상기 배경 스티커에 대한 구매를 상기 마켓 사이트를 운영하는 서버로 요청하여 해당 배경 스티커 데이터를 수신하는 단계 - 상기 배경 스티커는 하나 이상의 배경 시각 요소가 애니메이션으로 표현되는 애니메이션 시퀀스 이미지를 가지며, 상기 애니메이션 시퀀스 이미지는 각 배경 시각 요소에 따른 하나 이상의 서브 세트를 포함하고, 상기 배경 시각 요소는 배경 텍스트 또는 배경 객체임; 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 미리 학습된 동작 인식 모델에 입력하여 시퀀스 이미지 내 이모티콘 객체의 동작을 인식하는 단계; 상기 배경 스티커 데이터로부터 상기 배경 스티커에 포함된 배경 시각 요소의 의미 정보를 획득하는 단계; 및 상기 동작의 인식 결과 및 상기 배경 시각 요소의 의미 정보에 기초하여 배경 스티커 및 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계를 포함할 수도 있다.

[0011] 일 실시 예에서, 상기 동작의 인식 결과 및 상기 배경 시각 요소의 의미 정보에 기초하여 배경 스티커 및 촬영 시퀀스 이미지 내 적어도 일부 영역을 각각 가지고 이모티콘 객체가 나타난 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계는, 구매된 배경 스티커의 프레임 크기와 이모티콘 객체 시퀀스 이미지의 프레임 크기가 상이할 경우, 구매된 배경 스티커의 프레임 크기와 일치하도록 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지의 프레임 크기를 조절하는 단계; 상기 촬영 시퀀스 이미지의 전체 출력 구간에서 상기 동작 인식 모델에 의해 인식된 동작에 따른 서브 출력 구간을 산출하는 단계; 상기 배경 스티커의 전체 출력 구간에서 각 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미에 따른 서브 출력 구간을 산출하는 단계; 프레임 크기가 조절된 이모티콘 객체 시퀀스 이미지와 관련된 상기 이모티콘 객체 데이터를 이용하여 상기 제1 레이어에서 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 구현하는 단계; 인식된 각 동작에 대해, 각 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응할 경우 상기 애니메이션 시퀀스 이미지와 해당 동작을 매핑하는 단계; 매핑된 배경 시각 요소의 서브 출력 구간의 시작 지점을 상기 해당 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계; 조절된 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 포함한 상기 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 상기 배경 스티커의 애니메이션 시퀀스 이미지를 구현하는 단계를 포함할 수도 있다.

[0012] 일 실시 예에서, 단일 동작이 인식되고 상기 배경 스티커가 출력 순서가 서로 상이한 애니메이션 시퀀스 이미지를 포함한 경우에, 만약 각 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응하면, 상기 애니메이션 시퀀스 이미지와 해당 동작을 매핑하는 단계는, 상기 복수의 배경 시각 요소와 인식된 단일 동작을 매핑하는 것을 포함한다. 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계는, 상기 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지 중 가장 빠른 출력 순서를 갖는 애니메이션 시퀀스 이미지의 서브 출력 구간의 시작 지점을 상기 해당 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 것일 수도 있다.

[0013] 일 실시 예에서, 상기 연속된 복수의 동작이 인식되고 상기 배경 스티커가 단일 애니메이션 시퀀스 이미지를 포함한 경우에, 만약 상기 단일 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 각 동작에 미리 연관된 의미에 대응하면, 상기 애니메이션 시퀀스 이미지와 해당 동작을 매핑하는 단계는 복수의 동작 각각을 상기 단일 애니메이션 시퀀스 이미지에 매핑하는 것을 포함할 수도 있다. 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계는, 상기 애니메이션 시퀀스 이미지의 서브 출력 구간의 시작 지점을 상기 연속된 복수의 동작 중 가장 빠른 출력 순서를 갖는 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 것일 수도 있다.

- [0014] 일 실시 예에서, 연속된 복수의 동작이 인식되고 상기 배경 스티커가 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지를 포함한 경우에, 만약 상기 단일 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 각 동작에 미리 연관된 의미에 대응하면, 상기 애니메이션 시퀀스 이미지와 해당 동작을 매핑하는 단계는 복수의 동작 각각을 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지와 매핑하는 것을 포함할 수도 있다. 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계는, 상기 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지 간의 출력 순서를 지정하는 단계; 인식된 복수의 동작 간의 출력 순서를 지정하는 단계; 및 각각의 애니메이션 시퀀스 이미지의 서브 출력 구간의 시작 지점을 서로 매핑되고 동일한 출력 순서를 갖는 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계를 포함한다.
- [0015] 일 실시 예에서, 상기 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응하는 지를 판단하기 위한 상기 배경 시각 요소의 단위는 동일한 애니메이션 효과가 적용된 텍스트 그룹 또는 객체 그룹일 수도 있다. 상기 배경 시각 요소의 의미는 감정 유형으로 분류된다. 상기 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응하는 것은, 각각의 동작에 미리 연관된 감정 유형을 기록한 동작 의미 테이블을 이용하여 인식된 해당 동작에 미리 연관된 감정 유형 중 어느 하나의 감정 유형과 상기 배경 시각 요소가 분류된 감정 유형이 일치하는 것일 수도 있다.
- [0016] 일 실시 예에서, 상기 방법은, 상기 사용자 또는 다른 사용자의 메시지의 텍스트를 획득하는 단계 - 상기 메시지는 상기 전자 장치에 설치된 어느 하나의 메신저 어플리케이션을 실행하여 다른 사용자의 전자 장치로 송신된 상기 사용자의 메시지 또는 상기 다른 사용자의 전자 장치로부터 수신한 상기 다른 사용자의 메시지임;를 더 포함할 수도 있다. 상기 창작 이모티콘은 상기 메신저 어플리케이션을 통해 상기 다른 사용자의 전자 장치로 전송하기 위해 생성된다. 상기 동작의 인식 결과 및 상기 배경 시각 요소의 의미 정보에 기초하여 배경 스티커 및 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계는, 창작 이모티콘의 메시지를 전송하기 이전에 획득된 메시지 중 적어도 일부 메시지의 텍스트를 미리 학습된 자연어 처리 모델에 입력하여 각 메시지의 텍스트를 임베딩 처리한 임베딩 벡터를 각각 산출하는 단계; 상기 적어도 일부 메시지에 대한 임베딩 벡터의 세트를 미리 학습된 텍스트 기반 감정 인식 모델에 입력하여 상기 적어도 일부 메시지에 반영된 사용자의 감정 세기 레벨을 산출하는 단계; 및 산출된 감정 세기 레벨에 따라서 애니메이션 효과를 조절하거나 배경 시각 요소의 크기를 조절하는 단계;를 더 포함할 수도 있다. 상기 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제 2 레이어에서 상기 배경 스티커의 애니메이션 시퀀스 이미지를 구현하는 단계는, 상기 산출된 감정 세기 레벨에 따라 조절된 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 상기 배경 스티커의 애니메이션 시퀀스 이미지를 구현하는 것일 수도 있다.
- [0017] 일 실시 예에서, 산출된 감정 세기 레벨에 따라서 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 효과 및 상기 배경 시각 요소 중 적어도 하나를 조절하는 단계는, 산출된 감정 세기 레벨이 보다 높을수록 애니메이션 속도를 보다 낮은 감정 세기 레벨에서의 애니메이션 속도 보다 증가하도록 상기 배경 스티커 데이터를 조절하거나, 산출된 감정 세기 레벨이 보다 높을수록 애니메이션 효과에 따른 상기 배경 시각 요소의 크기 변화를 보다 낮은 감정 세기 레벨에서의 애니메이션 효과에 따른 배경 시각 요소의 크기 변화 보다 증가시키도록 상기 배경 스티커 데이터를 조절하는 단계;를 포함할 수도 있다.
- [0018] 일 실시 예에서, 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델은 입력 텍스트를 자연어 처리하여 임베딩 벡터를 산출하는 자연어 처리 모델, 및 입력 임베딩 벡터를 연산 처리하여 상기 입력 텍스트의 생성할 당시의 사용자가 가진 것으로 예측된 감정 세기 레벨을 산출하는 분류 모델을 포함할 수도 있다.
- [0019] 상기 자연어 처리 모델은, 일련의 메시지의 그룹이 입력될 경우, 연속적으로 입력된 일련의 메시지 각각을 자연어 처리하여 일련의 메시지에 대한 일련의 임베딩 벡터를 산출하고, 일련의 메시지 내용을 순서대로 조합하여 상기 일련의 메시지의 내용 전체에 대한 텍스트를 획득하며 상기 일련의 메시지의 내용 전체를 자연어 처리하여 일련의 메시지의 내용 전체에 대한 임베딩 벡터를 산출하고, 그리고 상기 일련의 메시지에 대한 일련의 임베딩 벡터 및 일련의 메시지의 내용 전체에 대한 임베딩 벡터를 결합하여(concatenating) 입력 메시지의 그룹에 대한 단일 임베딩 벡터를 산출한다. 상기 적어도 일부 메시지에 대한 임베딩 벡터의 세트를 미리 학습된 텍스트 기반 감정 인식 모델에 입력하여 상기 적어도 일부 메시지에 반영된 사용자의 감정 세기 레벨을 산출하는 단계는, 상기 입력 메시지의 그룹에 대한 단일 임베딩 벡터를 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델에 입력하여 상기 입력 메시지의 그룹의 내용 측면과 맥락(context) 측면에서 분석한 감정 세기 레벨을 산출하는 것일 수도 있다.
- [0020] 본 출원의 다른 일 측면에 따른 컴퓨터 판독가능한 기록매체는 상술한 실시 예들에 따른 이모티콘 서비스에 대한 회원으로 등록된 사용자의 전자 장치에서 메신저 어플리케이션을 통해 전송 가능한 창작 이모티콘을 생성하

는 방법을 수행하게 하는 프로그램을 기록한다.

발명의 효과

- [0021] 본 출원의 실시 예들은 사용자 자신의 얼굴이 나타난 이미지를 이용하여 자신만의 창작 이모티콘을 생성하고, 이를 메시지로 전송할 수도 있다.
- [0022] 또한, 상기 창작 이모티콘은 이모티콘을 통한 감정이 보다 효과적으로 전달되도록 구성될 수도 있다.
- [0023] 다양한 실시 예들에서, 상기 창작 이모티콘은 배경 스티커 내 애니메이션 시퀀스 이미지가 대응한 의미를 갖는 동작의 움직임(motions) 시작 시점에 출현하는 애니메이션 효과를 제공하도록 생성된다. 그 결과, 상기 창작 이모티콘을 수신한 상대방에게 먼저 동작이 제공되고 동일한 의미를 갖는 애니메이션 효과가 중복 제공됨으로써 애니메이션 효과의 영향이 보다 감소하거나, 또는 애니메이션 효과가 먼저 제공되는 것으로 인해 이모티콘 객체가 취할 예정의 동작이 스포일러됨으로써 동작 전달의 영향이 보다 감소하는 문제점을 방지할 수 있다.
- [0024] 또한, 상기 창작 이모티콘은 감정 세기 레벨에 따라 애니메이션 효과가 조절됨으로써, 창작 이모티콘이 전달하는 감정의 정도가 더욱 풍부해진다.
- [0025] 본 발명에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 본 발명 또는 종래 기술의 실시 예의 기술적 해결책을 보다 명확하게 설명하기 위해, 실시 예에 대한 설명에서 필요한 도면이 아래에서 간단히 소개된다. 아래의 도면들은 본 명세서의 실시 예를 설명하기 목적일 뿐 한정적인 목적이 아니라는 것으로 이해되어야 한다. 또한, 설명의 명료성을 위해 아래의 도면들에서 과장, 생략 등 다양한 변형이 적용된 일부 요소들이 도시될 수 있다.
- 도 1은, 본 출원의 일 측면에 따른, 창작 이모티콘 기반 콘텐츠 서비스 시스템을 나타낸 블록도이다.
- 도 2는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 도 1의 시스템 동작의 개략도이다.
- 도 3은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 이모티콘 생성 권한을 부여하는 과정의 흐름도이다.
- 도 4는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 창작 이모티콘 생성 과정의 흐름도이다.
- 도 5는, 도 4의 창작 이모티콘 생성 과정의 개략도이다.
- 도 6은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 창작 이모티콘의 구조를 도시한다.
- 도 7은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 생성보관함 공간의 위치로 접근하기 위한 전자 장치의 화면을 도시한다.
- 도 8은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 제2 저장 공간에 창작 이모티콘을 저장하기 위한 화면을 도시한다.
- 도 9은, 도 8의 제2 저장 공간에 저장된 창작 이모티콘을 해당 메신저 어플리케이션을 통해 전송하는 화면을 도시한다.
- 도 10는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 상품 등록 요청을 위한 화면을 도시한다.
- 도 11은, 도 10의 상품 등록 요청에 따른 등록 결과를 나타낸 화면을 도시한다.
- 도 12은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 투표 이벤트 진행 과정의 흐름도이다.
- 도 13는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 투표 화면을 도시한다.
- 도 14은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 투표 메시지 화면을 도시한다.
- 도 15는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 배경 시각 요소가 가지는 의미 정보 및 촬영 이미지 내 이모티콘 객체의 동작이 가지는 의미 정보에 기초하여 창작 이모티콘을 생성하는 과정의 흐름도이다.
- 도 16은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 단일 동작과 단일 애니메이션 시퀀스 이미지가 서로 매핑된 창작

이모티콘을 도시한다.

도 17은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 복수의 동작과 단일 애니메이션 시퀀스 이미지가 서로 매핑된 창작 이모티콘을 도시한다.

도 18은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 복수의 동작과 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지가 서로 매핑된 창작 이모티콘을 도시한다.

도 19는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 미리 획득된 메시지의 감정 세기에 기초한 창작 이모티콘을 생성하는 과정의 흐름도이다.

도 20은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 텍스트 기반 감정 인식 모델의 학습 과정의 개략도이다.

도 21은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 감정 세기에 따라 배경 시각 요소의 크기 변화를 조절한 창작 이모티콘을 도시한다.

도 22은, 본 출원의 또 다른 일 측면에 따른, 콘텐츠 상품에 대한 NFT를 발행하도록 구성된 콘텐츠 서비스 시스템의 개략도이다.

도 23은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 창작 이모티콘 NFT를 발행하는 과정의 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 이하에서, 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들에 대하여 상세히 살펴본다.
- [0028] 그러나, 이는 본 개시(disclosure)를 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 개시의 실시 예의 다양한 변경(modification), 균등물(equivalent), 및/또는 대체물(alternative)을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다.
- [0029] 본 명세서에서, “가진다,” “가질 수 있다,” “포함한다,” 또는 “포함할 수 있다” 등의 표현은 해당 특징 (예: 수치, 기능, 동작, 단계, 부품, 요소 및/또는 성분 등의 구성요소)의 존재를 가리키며, 추가적인 특징의 존재나 부가를 제외시키는 것이 아니다.
- [0030] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 “연결되어” 있다거나 “접속되어” 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 “직접 연결되어” 있다거나 “직접 접속되어” 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0031] 다양한 실시 예에서 사용된 “제 1”, “제 2”, “첫째” 또는 “둘째” 등의 표현들은 다양한 구성요소들을, 순서 및/또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 상기 표현들은 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들면, 제1 구성요소와 제2 구성요소는, 순서 또는 중요도와 무관하게, 서로 다른 구성요소를 나타낼 수 있다.
- [0032] 본 명세서에서 사용되는 단수 표현의 구성의 실시 예들은 상기 단수 표현과 관련된 문구들이 이와 명백히 반대의 의미를 나타내지 않는 한 복수 표현의 구성 들의 실시 예들도 포함한다.
- [0033] 본 명세서에서 사용된 표현 “~하도록 구성된(또는 설정된)(configured to)” 은 상황에 따라, 예를 들면, “~에 적합한(suitable for),” “~하는 능력을 가지는(having the capacity to),” “~하도록 설계된(designed to),” “~하도록 변경된(adapted to),” “~하도록 만들어진(made to),” 또는 “~를 할 수 있는(capable of)” 과 바꾸어 사용될 수 있다. 용어 “~하도록 구성(또는 설정)된” 은 하드웨어적으로 “특별히 설계된 (specifically designed to)” 것만을 반드시 의미하지 않을 수 있다. 대신, 어떤 상황에서는, “~하도록 구성된 장치” 라는 표현은, 그 장치가 다른 장치 또는 부품들과 함께 “~할 수 있는” 것을 의미할 수 있다. 예를 들면, 문구 “A, B, 및 C를 수행하도록 구성(또는 설정)된 프로세서” 는 해당 동작을 수행하기 위한 전용 프로세서(예: 임베디드 프로세서), 또는 메모리 장치에 저장된 하나 이상의 소프트웨어 프로그램들을 실행함으로써, 해당 동작들을 수행할 수 있는 범용 프로세서(generic-purpose processor)(예: CPU 또는 application processor)를 의미할 수 있다.
- [0034] 본 발명에서 사용되는 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 용어들은 본 발명에 기재된 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가질 수 있다. 본 발명에 사용된 용어들 중 일반적인 사전에 정의된 용어들은, 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 동일 또는 유사한 의미로 해석될 수

있으며, 본 발명에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다. 경우에 따라서, 본 발명에서 정의된 용어일지라도 본 발명의 실시 예들을 배제하도록 해석될 수 없다.

- [0036] 도 1은, 본 출원의 일 측면에 따른, 창작 이모티콘 기반 콘텐츠 서비스 시스템을 나타낸 블록도이고, 도 2는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 도 1의 시스템 동작의 개략도이다.
- [0037] 도 1을 참조하면, 본 발명의 다양한 실시 예들에 따른 창작 이모티콘 기반 콘텐츠 서비스 시스템(1, 이하, "콘텐츠 서비스 시스템")은 전자 장치(110), 전기 통신 네트워크(120) 및 서버(130)를 포함한다. 다양한 실시 예들에서, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 메신저 어플리케이션을 통해 사용자 간의 메시지를 교환하는 제3자 시스템(2)과 연동된다.
- [0038] 실시예들에 따른 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 전적으로 하드웨어이거나, 또는 부분적으로 하드웨어이고 부분적으로 소프트웨어인 측면을 가질 수 있다. 예컨대, 시스템은 데이터 처리 능력이 구비된 하드웨어 및 이를 구동시키기 위한 운용 소프트웨어를 통칭할 수 있다. 본 명세서에서 "부(unit)", "시스템" 및 "장치" 등의 용어는 하드웨어 및 해당 하드웨어에 의해 구동되는 소프트웨어의 조합을 지칭하는 것으로 의도된다. 예를 들어, 하드웨어는 CPU(Central Processing Unit), GPU(Graphic Processing Unit) 또는 다른 프로세서(processor)를 포함하는 데이터 처리 기기일 수 있다. 또한, 소프트웨어는 실행중인 프로세스, 이모티콘 객체(object), 실행파일(executable), 실행 스레드(thread of execution), 프로그램(program) 등을 지칭할 수 있다.
- [0039] 전기 통신 네트워크(120)는, 전자 장치(110), 서버(130), 제3자 시스템(2)이 서로 데이터를 송수신할 수 있는 유/무선의 전기 통신 경로를 제공한다. 전기 통신 네트워크는 특정한 통신 프로토콜에 따른 통신 방식에 한정되지 않으며, 구현예에 따라 적절한 통신 방식이 사용될 수 있다. 예를 들어, 인터넷 프로토콜(IP) 기초의 시스템으로 구성되는 경우, 전기 통신 네트워크는 유선 및/또는 무선 인터넷망으로 구현될 수 있다. 또는 전자 장치(110)와 서버(130)가 이동 통신 단말로서 구현되는 경우 전기 통신 네트워크는 셀룰러 네트워크 또는 WLAN(wireless local area network) 네트워크와 같은 무선망으로 구현될 수 있다.
- [0040] 제3자 시스템(2)은 하나 이상의 타입의 서버, 하나 이상의 데이터 스토어, API들을 포함하나 이에 국한되지 않는 하나 이상의 인터페이스, 하나 이상의 웹 서비스, 하나 이상의 콘텐츠 소스, 하나 이상의 네트워크 또는 예컨대 서버가 통신할 수 있는 임의의 다른 적절한 컴포넌트를 포함할 수 있다. 제3자 시스템(2)은 서버(130)를 운영하는 사용자와 다른 사용자에게 의해 운영될 수도 있다. 그러나, 다양한 실시 예들에서, 서버(130)와 제3자 시스템(2)은 창작 이모티콘을 메시지로 전송하기 위해 서로 함께 동작할 수도 있다.
- [0041] 이런 의미에서, 가령 제3자 시스템(2)과 같은 다른 시스템은 서버(130)에게 메신저 기능을 수행하는데 사용할 수 있는 플랫폼 또는 백본(backbone)을 제공할 수 있다.
- [0042] 제3자 시스템(2)은 메신저 어플리케이션을 포함한다. 상기 메신저 어플리케이션은 전자 장치(110) 또는 서버(130)와 통신하여 사용자 간에 메시지를 전송하는 것을 지원한다. 상기 메신저 어플리케이션은, 예를 들어 페이스북 메신저(facebook messenger), 카카오톡(Kakao talk), 라인, 위챗, 이모티콘을 전송 가능한 기타 모바일 메신저 어플리케이션일 수도 있다.
- [0043] 또한, 제3자 시스템(2)은 소셜 네트워크 어플리케이션을 포함할 수도 있다. 이를 위해, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 소셜 네트워크 어플리케이션을 통해 사용자 간에 메시지를 교환하는 제3자 시스템(2)과 연동될 수도 있다. 상기 창작 이모티콘은 메신저 어플리케이션, 소셜 네트워크 어플리케이션을 통해 특정 사용자의 감정을 다른 사용자에게 전달하는데 이용될 수도 있다.
- [0044] 이하, 설명의 명료성을 위해 메신저 어플리케이션을 이용하는 실시 예들로 본 발명을 보다 상세히 서술한다.
- [0045] 전자 장치(110)는 서버(130)와 통신하는 클라이언트 단말 장치이다. 또한, 상기 전자 장치(110)는 그 사용자가 다른 전자 장치(110)의 다른 사용자들과 통신하게 할 수도 있다. 이를 위해, 상기 전자 장치(110)는 전자 장치(110)에서 네트워크 사용자가 전기 통신 네트워크(120)에 액세스하게 할 수도 있다.
- [0046] 상기 전자 장치(110)는 하드웨어, 소프트웨어 또는 임베디드 로직 컴포넌트나 이들의 2 이상의 컴포넌트의 조합을 포함하고 전자 장치(110)에 의해 구현되거나 지원되는 적절한 기능을 수행할 수 있는 컴퓨팅 시스템일 수도 있다. 상기 전자 장치(110)는, 예를 들어, 데스크톱 컴퓨터, 랩탑 컴퓨터, 넷북, 태블릿 컴퓨터, e-북 리더, GPS 장치, 카메라, 개인용 정보 단말기(PDA), 휴대용 전자 장치, 셀룰러 전화, 스마트폰, 기타 컴퓨팅 장치, 기타 모바일 장치, 기타 웨어러블 장치, 다른 적절한 전자 장치 또는 이들의 임의의 적절한 조합과 같은 컴퓨터

시스템을 포함할 수 있다.

- [0047] 사용자(100_1, 100_2)는 전자 장치(110)를 이용하여 창작 콘텐츠의 판매 권한을 획득하고, 창작 콘텐츠를 생성하며, 상기 창작 콘텐츠를 메신저 어플리케이션을 통해 다른 사용자에게 전송하고, 상기 창작 콘텐츠를 마켓 사이트에 등록하여 판매하고, 상기 창작 콘텐츠를 마켓 사이트에서 구매하며, 상기 창작 콘텐츠와 관련된 다양한 활동하는 것 중 하나 이상의 동작을 구현하는 사람을 의미한다.
- [0048] 본 명세서에서 사용자는 사람, 사람으로 이루어진 집단, 또는 기업과 같은 단체일 수도 있다.
- [0049] 전자 장치(110)는 동일한 전자 장치(110)이더라도 전자 장치(110)의 사용자 (100_1, 100_2)에 따라 서로 다른 기능을 보다 중점적으로 수행하도록 구성된다. 이하, 설명의 명료성을 위해, 전자 장치(110)는 제1 사용자(100_1)의 전자 장치(110_1), 제2 사용자(100_2)의 전자 장치(110_2)로 분류해 서술한다.
- [0050] 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 제1 사용자(100_1)는 창작 콘텐츠를 생성하는 사용자로서, 콘텐츠 창작자로서 지칭될 수도 있다. 상기 제1 사용자(100_1)는 서버(130)에서 운영하는 마켓 사이트를 통해 상품으로 창작 콘텐츠를 판매하기 위해, 콘텐츠 생성 권한을 가질 수도 있다. 상기 제1 사용자(100_1)는 자신의 전자 장치(110_1)를 이용하여 자신이 생성한 창작 콘텐츠를 메신저 어플리케이션을 통해 메시지로 다른 사용자에게 전송할 수도 있다.
- [0051] 제1 사용자(100_1)는 자신을 나타낸 창작 콘텐츠를 생성하거나, 또는 다른 사람이나 동물, 식물을 나타낸 창작 콘텐츠를 생성할 수도 있다.
- [0052] 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 제2 사용자(100_2)는 상기 마켓 사이트를 통해 제1 사용자(100_1)가 생성한 콘텐츠 상품을 구매할 수도 있다. 상기 제2 사용자(100_2)는 자신의 전자 장치(110_2)를 이용하여 구매한 제1 사용자(100_1)의 창작 콘텐츠를 메신저 어플리케이션을 통해 메시지로 다른 사용자에게 전송할 수도 있다.
- [0053] 본 출원의 다양한 실시 예들에서, 상기 제1 사용자(100_1)와 제2 사용자(100_2)는 스타와 팬의 관계를 가질 수도 있다. 스타(100_1)가 창작 콘텐츠를 생성하면, 팬(100_2)은 자신의 스타(100_1)가 생성한 창작 콘텐츠를 구매하여 메신저 어플리케이션에서 활용할 수 있다.
- [0054] 여기서, 스타는 누군가가 선호하거나 지지하는 사람을 지칭하며, 가수, 배우, 개그맨, 정치인, 기타 방송인과 같은 전통적인 유명인(celebrity)에 국한되지 않고 유튜버, 인스타그램 인플루언서와 같은 상대적으로 일반인에 가까운 유명인을 포함하는 개념으로 이해되어야 한다.
- [0055] 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 제1 사용자(100_1), 제2 사용자(100_2)는 고정되지 않는다. 상기 특정 사용자는 자신이 창작 콘텐츠를 생성하는 제1 사용자(100_1)임과 동시에 다른 사용자에 대한 제2 사용자(100_2)일 수도 있다.
- [0056] 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 사용자(100_1, 100_2)는 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1) 상에서 다양한 활동을 함으로써 포인트를 지급 받을 수도 있다. 일부 실시 예들에서 상기 활동은 창작 콘텐츠에 대한 인기를 측정하는 투표 이벤트일 수도 있다.
- [0057] 본 명세서에서 창작 콘텐츠는 창작 이모티콘일 수도 있다. 상기 창작 이모티콘은 제1 사용자(100_1)가 촬영한 이미지, 제1 사용자(100_1)가 마켓 사이트를 통해 구매한 이미지를 이용하여 생성한 이모티콘이다. 제1 사용자(100_1)는 촬영 이미지 및 구매 이미지에 기초한 창작 이모티콘을 생성하거나 또는 구매 이미지만에 기초한 창작 이모티콘을 생성할 수도 있다.
- [0058] 서버(130)는 일체형 서버(unitary server)일 수 있거나, 다수의 컴퓨터 또는 다수의 데이터센터에 걸쳐 있는 분산형 서버일 수 있다. 다양한 실시 예들에서, 서버(130)는 사설 인트라넷 또는 인터넷과 같은 컴퓨터 네트워크를 통해 다른 네트워크 서버와 통신할 수 있는 하위 장치와 연결되어 작업 수행 요청을 접수하고 그에 대한 작업을 수행하여 수행 결과를 제공하는 컴퓨터 시스템 및 컴퓨터 소프트웨어(네트워크 서버 프로그램)를 의미한다. 그러나, 서버(130)는 이러한 네트워크 서버 프로그램 이외에도, 서버 상에서 동작하는 일련의 응용 프로그램과 경우에 따라서는 내부에 구축되어 있는 각종 데이터베이스를 포함하는 넓은 개념으로 이해되어야 할 것이다. 서버(130)는 예로서 제한 없이, 웹 서버, 뉴스 서버, 메일 서버, 메시지 서버, 광고 서버, 파일 서버, 애플리케이션 서버, 교환 서버, 데이터베이스 서버, 프록시 서버, 본 명세서에 기술된 기능이나 프로세스를 수행하는데 적절한 또 다른 서버 또는 이들의 임의의 조합과 같이, 다양한 타입일 수 있다. 특정 실시 예들에서, 서버(130)는 서버(130)에 의해 구현되거나 지원되는 적절한 기능을 수행하기 위한 하드웨어, 소프트웨어 또는

임베디드 논리 소자 또는 2 이상의 이런 소자들의 조합을 포함할 수 있다.

- [0059] 다양한 실시 예들에서, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 서버(130)의 데이터를 저장하는 하나 이상의 데이터 스토어(134)를 포함할 수도 있다. 데이터 스토어(134)는 다양한 타입의 정보를 저장하는데 사용될 수 있다. 일부 실시 예들에서, 데이터 스토어(134)에 저장된 정보는 특정한 데이터 구조에 따라 구조화될 수 있다. 또한, 일부 실시 예들에서, 각 데이터 스토어(134)는 관계형, 컬럼형, 상관형 또는 다른 적절한 데이터베이스일 수 있다. 비록 본 명세서는 특정 타입의 데이터베이스를 기술하거나 도시하지만, 본 명세서는 임의의 적절한 타입의 데이터베이스를 고려한다. 일부 실시 예들에서, 서버(130)는 전자 장치(110)가 데이터 스토어(134)에 저장된 정보를 관리, 검색, 변경, 추가 또는 삭제할 수 있게 하는 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0060] 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 관리자(100_3)는 제3 전자 장치(110_3)를 이용하여 서버(130)에 액세스하고, 서버(130)를 통해 창작 이모티콘을 상품으로 판매하는 마켓 사이트를 운영하고, 창작 콘텐츠의 판매 권한을 부여하고, 창작 콘텐츠를 생성하는 도중 특정 마크의 이용을 허가하며, 창작 콘텐츠를 마켓 사이트에 등록하는 것을 허가하며, 창작 콘텐츠와 관련된 다양한 이벤트를 진행하는 것 중 하나 이상의 동작을 구현하는 사람을 의미한다. 상기 관리자(100_3)는 아래의 서버(130)를 운영하는 권한을 가진 사람일 수도 있다.
- [0061] 도 2에 도시된 것처럼, 상기 서버(130)는 창작 이모티콘의 생성을 지원하거나, 또는 거래를 지원하도록 구성된다. 서버(130)에서 지원하는 이모티콘 제작 서비스, 마켓 서비스, 투표 이벤트 및 기타 이벤트 제공 서비스를 통해 다양한 유저 활동이 가능하며, 유저 활동의 파급 효과에 따라 각각의 사용자에게 보상이 지급될 수도 있다.
- [0062] 특정 실시 예들에서, 상기 서버(130)는 회원 관리 모듈(131), 마켓 관리 모듈(133), 포인트 관리 모듈(135) 및 이벤트 관리 모듈(137)을 포함한다.
- [0063] 회원 관리 모듈(131)은 콘텐츠 서비스(또는 이모티콘 서비스)에 대한 관리자 회원(도 1의 관리자(100_3)), 일반 회원(도 1의 제2 사용자(100_2)), 창작 회원(도 1의 제1 사용자(100_1)) 각각의 회원 정보를 조회하거나, 시스템 이용 내역을 조회하거나, 사용자 상태를 변경하는 다양한 회원 관리 동작을 수행하도록 구성된다.
- [0064] 상기 회원 정보는 사용자의 식별정보, 사용자의 상태 정보를 포함한다. 상기 사용자의 식별정보는 사용자의 오프라인 식별정보, 온라인 식별정보, 사용자의 회원 가입 시 획득된 전자 장치(110)의 식별정보 중 하나 이상을 포함한다. 또한, 상기 회원 정보는 사용자의 프로파일 정보를 더 포함할 수도 있다. 프로파일 정보는 사용자를 설명하는 정보이다.
- [0065] 상기 오프라인 식별정보는 사용자의 신원정보로서, 예를 들어 성명, 주소, 이메일 계정, 전화번호, 주민번호, 운전면허증, 기타 신분증 번호 중 하나 이상을 포함할 수도 있다.
- [0066] 상기 온라인 식별정보는 콘텐츠 서비스 시스템(1)의 회원 ID 일 수도 있다.
- [0067] 상기 전자 장치(110)의 식별정보는 장치 식별자, 네트워크 식별자 중 하나 이상을 포함할 수도 있다. 상기 네트워크 식별자는, 예를 들어 MAC 주소(Media Access Control Address), IP 주소(internet protocol address)일 수도 있으나, 이에 제한되진 않는다.
- [0068] 상기 상태 정보는 사용자의 권한을 나타낸다. 사용자의 상태는 이모티콘 생성 권한과 같은 콘텐츠 생성 권한을 갖는 제1 사용자(100_1)를 가리키는 제1 상태, 관리 권한을 갖는 관리자(100_3)를 가리키는 제2 상태, 또는 콘텐츠 생성 권한 및 관리 권한을 갖지 않는 일반 회원을 가리키는 제3 상태일 수도 있다.
- [0069] 상기 시스템 이용 내역은 콘텐츠 상품 생성 내역, 콘텐츠 상품 구매 내역, 결제 내역, 포인트 정산 내역, 이벤트 활동 내역을 포함한다. 다양한 실시 예들에서, 상기 이벤트 활동 내역은 투표 이벤트 참여 내역을 포함한다.
- [0070] 다양한 실시 예들에서, 상기 회원 관리 모듈(131)은 전자 서명을 이용하여 제1 사용자(100_1)에게 이모티콘 판매 권한을 부여할 수도 있다. 이를 위해, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 인증 시스템(3)과 연결될 수도 있다.
- [0071] 본 명세서에서 전자 서명은 서명 대상 문서에 첨부되는 디지털 정보로서, 전자 서명을 생성한 사용자의 신원을 확인하고 사용자의 전자 문서에 대한 승인을 나타낼 목적으로 사용되는 것이다.
- [0072] 서명 대상 문서는 사용자의 전자 서명이 요구되는 전자 문서를 의미한다. 전자 장치(110)는 서명 대상 문서를 전자 서명처리함으로써, 서명 대상 문서에 대해 사용자(100)가 승인하는 것을 인증할 수 있다. 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 서명 대상 문서는 서버(130)에 의해 생성된 것으로서, 판매 권한을 부여하기 위한 전자 계약 서류를 포함한다. 일부 실시 예들에서, 상기 서명 대상 문서는 전자 장치(110)에 의해 생성된 것으로서, 마켓 사

이트에 신규 상품으로 등록하기 위한 창작 이모티콘을 더 포함할 수도 있다.

- [0073] 서명 대상 데이터는 서명 대상 문서로부터 도출될 데이터이다. 예시적으로서, 서명 대상 데이터는 소정의 알고리즘으로 서명 대상 문서의 원문 데이터를 가공한 데이터일 수도 있다. 일 예에서, 서명 대상 데이터는 서명 대상 문서의 원문 데이터를 해쉬 함수(Hash function)를 이용하여 가공한 데이터일 수도 있다. 다른 일 예에서, 상기 서명 대상 데이터는 서명 대상 문서의 원문 데이터를 해쉬 함수 및 패딩 알고리즘(padding algorithm)을 이용하여 가공한 데이터일 수도 있다. 패딩이란 데이터의 크기가 목표하는 고정 크기 보다 작은 경우 데이터 끝에 공백 데이터 또는 의미가 없는 기호 데이터를 부가하여 데이터의 크기를 조절하는 기법을 의미한다.
- [0074] 전술한 데이터 가공 알고리즘 들은 예시적인 것에 불과하며, 실시예가 이에 제한되는 것은 아니다. 또한, 서명 대상 데이터는 서명 대상 문서의 원문 데이터와 같을 수도 있다.
- [0075] 예시적으로서, 상기 인증 시스템(3)은 공개키 기반 구조(Public Key Infrastructure, PKI)의 전자 서명을 위한 비대칭 키의 쌍을 발행하도록 구성될 수도 있다. 상기 비대칭 키는 제1 사용자(100_1)의 개인 키(private key) 및 상기 개인 키에 대응한 공개 키(public key)이다.
- [0076] 상기 인증 시스템(3)은 제1 전자 장치(110_1)에 제1 사용자(100_1)의 개인 키 또는 비대칭 키의 쌍을 전송하고, 서버(130)에 제1 사용자(100_1)의 공개 키를 전송한다.
- [0077] 이러한 권한 동작에 대해서는 아래의 도 3를 참조해 보다 상세히 서술한다.
- [0078] 마켓 관리 모듈(133)은 콘텐츠 상품이 거래되는 마켓 사이트를 관리하도록 구성된다. 상기 콘텐츠 상품은 메신저 어플리케이션을 통해 텍스트와 함께 전송되거나 또는 단독으로 전송될 수도 있다.
- [0079] 상기 콘텐츠 상품은 창작 이모티콘, 상기 창작 이모티콘을 생성하는데 이용되는 배경 스티커를 포함한다. 일부 실시 예들에서, 상기 콘텐츠 상품은 배경 스티커와 함께 창작 이모티콘을 생성하는데 이용되는 이모티콘 객체를 더 포함할 수도 있다.
- [0080] 상기 배경 스티커는 창작 이모티콘의 배경 이미지를 제공하는 이모티콘 구성요소이다. 상기 배경 스티커는 이모티콘 객체 상에 배치된다. 상기 배경 스티커에 중첩된 이모티콘 객체의 일부분은 2차원 평면 상에서 가려질 수도 있다. 상기 배경 스티커가 교체되면 창작 이모티콘의 배경 이미지가 변경된다. 이러한 배치 구조 및 교체 효과로 인해, 창작 이모티콘을 위한 이모티콘 배경은 배경 스티커로 지칭된다.
- [0081] 상기 배경 스티커는 배경 이미지만을 포함하거나, 또는 이미지와 더불어 텍스트 및/또는 사운드를 배경 요소로 갖도록 구성된다. 배경 이미지는 형상, 색상 등을 갖는 배경 객체로 이루어진다. 예를 들어, 배경 스티커는 배경 객체가 나타난 배경 이미지, 배경 텍스트, 배경 사운드를 포함하는, 멀티 미디어 데이터로 구현될 수도 있다. 상기 음성은 배경 스티커 내 텍스트, 이미지와 연관된 내용을 음성 신호로 나타낸 것이다.
- [0082] 상기 배경 스티커는 정지 이미지 또는 배경 텍스트, 배경 객체와 같은 배경 요소가 연속적으로 움직이는 것이 표시된 일련의 이미지로 이루어진 시퀀스 이미지일 수도 있다. 배경 스티커가 시퀀스 이미지일 경우, 상기 배경 스티커는 애니메이션 효과를 제공한다. 상기 배경 스티커는 배경 시각 요소의 그룹별로 서로 다른 레이어 상에 구현된 애니메이션 시퀀스 이미지의 결합 구조를 가질 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 배경 시퀀스 이미지는 GIF(Graphics Interchange Format) 이미지 데이터로 구현될 수도 있다. 그러면, 상기 배경 시퀀스 이미지는 처음 출력 순서의 이미지로부터 마지막 출력 순서의 이미지가 순차적으로 출력된 이후에 다시 처음 출력 순서의 이미지가 다시 출력될 수도 있다.
- [0083] 상기 이모티콘 객체는 제1 사용자(100_1)를 표현하는 이모티콘 객체일 수도 있다. 상기 이모티콘 객체는 해당 이모티콘 객체를 콘텐츠 상품으로 판매하는 마켓 사이트를 통해 획득되거나 해당 이모티콘 객체를 피사체로 촬영한 촬영 이미지를 통해 획득될 수도 있다.
- [0084] 상기 촬영 이미지는 정지 이미지 또는 이모티콘 객체가 연속적으로 움직이는 것이 표시된 일련의 이미지일 수도 있다. 이모티콘 객체의 촬영 이미지가 시퀀스 이미지일 경우, 이모티콘 객체 이미지는 애니메이션 효과를 제공한다.
- [0085] 다양한 실시 예들에서, 상기 이모티콘 객체는 제1 사용자(100_1)의 얼굴이 나타난 이미지일 수도 있다. 그러나, 이에 제한되지 않으며, 상기 이모티콘 객체는 제2 사용자(100_2)가 좋아하는 제1 사용자(100_1)의 얼굴과 같은 다른 사람, 동물, 식물이 나타난 이미지일 수도 있다.
- [0086] 상기 마켓 관리 모듈(133)은 판매 권한이 부여된 제1 사용자(100_1)의 상품 등록 요청을 승인하거나 거절할 수

도 있다. 이에 대해서는 아래의 도 9 등을 참조해 보다 상세히 서술한다.

- [0087] 또한, 상기 마켓 관리 모듈(133)은 마켓 사이트의 메인 화면을 관리할 수도 있다. 메인 화면은 마켓 사이트에 처음 접속 시 표시되는 사이트 화면일 수도 있다.
- [0088] 다양한 실시 예들에서, 상기 마켓 관리 모듈(133)은 상품 배너 이미지를 등록하거나 수정하거나 삭제할 수도 있다. 상기 마켓 관리 모듈(133)은 상품 카테고리, 상품 그룹을 형성하고 이를 메인 화면에 노출할 수도 있다. 상기 마켓 관리 모듈(133)은 상품의 거래 관련 미니 차트를 생성하고 이를 메인 화면에 노출할 수도 있다.
- [0089] 상기 마켓 관리 모듈(133)은 판매 내역을 조회하거나, 판매자 각각에 대해서 일정 기간 동안의 매출액 또는 총 매출액을 조회하거나 판매자 또는 구매자로부터 결제가 잘못 이루어졌다고 요청된 상품에 대해서 구매를 취소하도록 구성될 수도 있다.
- [0090] 상기 마켓 관리 모듈(133)은 판매 상품 목록 및 목록 내 상품 판매 내용을 관리할 수도 있다. 판매 상품은 콘텐츠 상품일 수도 있다. 상품 판매 내용은 상품 설명, 판매 금액 등을 포함할 수도 있다.
- [0091] 상기 마켓 관리 모듈(133)은 거래 내역을 생성할 수도 있다. 상기 거래 내역은 거래 시간, 거래 상품, 대금 지급 수단, 상품 가격 등을 포함할 수도 있다. 또한, 마켓 관리 모듈(133)은 판매 내역, 구매 내역을 더 생성할 수도 있다.
- [0092] 상기 마켓 관리 모듈(133)은 생성한 내역을 스토어(134)에 저장할 수도 있다.
- [0093] 포인트 관리 모듈(135)은 포인트 지급 대상을 조회하고, 지급 대상에게 대상 포인트를 지급할 수도 있다. 상기 포인트는 콘텐츠 서비스 시스템(1)의 마켓 사이트에서 콘텐츠 상품을 거래하기 위해 이용할 수 있는 지불 수단으로서, 콘텐츠 서비스 시스템(1)의 전자 화폐일 수도 있다. 상기 포인트는 사용자(100)가 실물 화폐를 결제할 경우 결제된 금액에 대응한 포인트 수량이 지급되거나 또는 사용자(100)가 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 활동을 할 경우 활동에 대해 미리 지정된 포인트 수량이 지급될 수도 있다.
- [0094] 상기 포인트 관리 모듈(135)은 서버(130)가 사용자 전체에게 포인트를 지급한 사실을 기록한 지급 내역을 생성하고 조회할 수도 있다.
- [0095] 상기 포인트 관리 모듈(135)은 포인트 지급에 보유된 사용자(100)의 보유 포인트를 조회할 수도 있다. 또한, 포인트 관리 모듈(135)은 각각의 사용자(100)에 대해서, 사용자별 적립 내역을 생성하고 적립 내용을 수정할 수도 있다. 상기 적립 내역은 적립 조건을 만족할 경우 미리 지정된 적립 포인트 금액이 지급되는 적립 이벤트가 발생할 때마다 생성될 수도 있다. 포인트 관리 모듈(135)은 해당 사용자(100)의 적립 내역을 조회하고, 상기 적립 내역 내 해당 적립 포인트 금액을 조회할 수도 있다. 또한, 일부 실시 예들에서, 포인트에 유효 기간이 있는 경우, 해당 적립 포인트 금액의 이용 유효 기간을 조회할 수도 있다.
- [0096] 상기 포인트 관리 모듈(135)은 지급 내역, 적립 내역을 스토어(134)에 저장할 수도 있다.
- [0097] 상기 적립 이벤트는 콘텐츠 서비스 시스템(1)의 다양한 활동과 연관될 수도 있다. 다양한 실시 예들에서, 상기 적립 이벤트는 투표 이벤트일 수도 있다. 상기 투표 이벤트에서 적립 조건은 투표 참여 여부일 수도 있다.
- [0098] 상기 투표 이벤트에 대한 참여를 통한 포인트 적립에 대해서는 아래의 도 12 등을 참조해 보다 상세히 서술한다.
- [0099] 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 내역을 생성하고 생성된 투표 이벤트로 이루어진 투표 목록을 제공할 수도 있다.
- [0100] 사용자(100) 또는 관리자(100_3)의 전자 장치(110)가 투표 기간, 투표 제목, 투표 후보를 입력하면, 입력된 투표 내용을 포함한 투표 이벤트 생성 요청을 서버(130)로 전송한다. 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 이벤트 생성 요청을 수신하면, 상기 투표 이벤트 생성 요청 내 투표 내용에 기초하여 투표 내역을 생성할 수도 있다. 상기 투표 내역은 투표 관련 정보의 그룹으로서, 수신한 투표 내용 및 투표 진행 과정에서 획득된 정보를 포함할 수도 있다. 상기 투표 내역은, 예를 들어 투표 기간, 투표 제목, 투표 후보, 후보별 득표 수, 후보별 투표 사용자 목록, 투표 관련 메시지, 해당 메시지에 대한 선호도(예컨대, 좋아요 수), 상세 정보, 태그 등을 포함할 수도 있다. 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 상기 투표 내역에 기초하여 투표 화면을 표시하는데 이용되는 투표 화면 데이터를 생성하고, 상기 투표 화면 데이터를 전자 장치(110)로 전송할 수도 있다.
- [0101] 상기 투표 목록은 투표가 종료된 투표 이벤트 및/또는 투표 진행 중인 투표 이벤트를 포함한다. 예를 들어, 상기 서버(130)는 상기 투표 목록은 투표 기간이 도과되지 않은 투표 이벤트로만 이루어진 투표 목록, 또는 투표

기간이 도과한 투표 이벤트를 포함한 투표 목록을 제공할 수도 있다.

[0102] 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 내역 중 일부 또는 전부의 정보를 투표 결과로서 포인트 관리 모듈(135)에 제공하여 투표 참여 활동 및 투표 결과에 따른 포인트를 투표 참여 사용자에게 지급하게 할 수도 있다.

[0103] 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 내역을 스토어(134)에 저장할 수도 있다.

[0104] 상기 이벤트 관리 모듈(137)의 동작에 대해서는 아래의 도 12 등을 참조해 보다 상세히 서술한다.

[0106] 이모티콘 생성 권한의 계약

[0107] 회원 관리 모듈(131)은 콘텐츠 서비스에 대한 회원으로 등록한 사용자(100) 중에서 특정 사용자(도 1의 제1 사용자(100_1))에게 이모티콘 판매 권한을 부여할 수도 있다. 이모티콘 판매 권한을 부여받은 제1 사용자(100_1)만이 마켓 사이트에 자신의 창작 이모티콘을 거래 상품으로 등록할 수 있다.

[0108] 도 3은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 이모티콘 생성 권한을 부여하는 과정의 흐름도이다.

[0109] 도 3의 과정은 회원 관리 모듈(131)에 의해 수행될 수도 있다.

[0110] 도 3을 참조하면, 상기 제1 사용자(100_1)에게 이모티콘 판매 권한을 부여하는 과정은, 상기 제1 전자 장치(110_1)에 저장된 상기 제1 사용자(100_1)의 식별정보 및 판매 범위 정보를 포함한 판매 권한 요청을 수신하는 단계(S310); 상기 제1 사용자(100_1)의 식별정보에 기초하여 해당 제1 사용자(100_1)의 미리 등록된 회원 정보를 검색하는 단계(S320); 검색된 제1 사용자(100_1)의 회원 정보 및 상기 판매 범위 정보를 미리 설정된 계약 서류 템플릿에 적용하여 상기 제1 사용자(100_1)를 위한 전자 계약 서류를 생성하는 단계(S330); 상기 전자 계약 서류를 상기 제1 전자 장치(110_1)로 전송하여 상기 제1 사용자(100_1)의 전자 서명을 요청하는 단계(S340); 상기 제1 전자 장치(110_1)로부터 수신한 전자 계약 서류의 전자 서명이 미리 설정된 서명 기준을 만족하는지 검증하는 단계(S350); 및 상기 전자 서명이 검증된 상기 제1 사용자(100_1)에게 이모티콘 판매 권한을 부여하는 단계(S360)를 포함한다.

[0111] 상기 판매 범위 정보는 제1 사용자(100_1)가 판매를 원하는 콘텐츠 상품을 서술하는 정보일 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 판매 범위 정보는 상품 유형을 포함할 수도 있다. 상기 상품 유형은 이모티콘 객체, 배경 스티커 및 창작 이모티콘 중 하나 이상의 콘텐츠 유형일 수도 있다. 또한, 일부 실시 예들에서, 상기 판매 범위 정보는 판매 하고자 하는 상품 내용을 더 포함할 수도 있다. 상기 상품 내용은, 예를 들어 사람, 동물과 같이 판매하고자 하는 이모티콘 객체의 유형을 포함할 수도 있다.

[0112] 회원 관리 모듈(131)은 이모티콘 서비스에 회원 가입한 사용자(100)의 회원 정보를 데이터 스토어(134)에 저장한다. 상기 회원 관리 모듈(131)은 판매 권한 요청 내 상기 제1 사용자(100_1)의 식별정보에 기초하여 해당 제1 사용자(100_1)의 미리 등록된 회원 정보를 검색한다(S320). 상기 판매 권한 요청 내 제1 사용자(100_1)의 식별 정보는 제1 사용자(100_1)의 등록된 회원 정보 전부를 포함하거나 또는 일부를 포함할 수도 있다. 상기 판매 권한 요청이 회원 정보 일부를 포함할 경우, 상기 일부 회원 정보는 아래의 단계(S330)에서 생성할 전자 계약 서류를 생성하기 부족할 수도 있다. 그러면, 회원 관리 모듈(131)은 일부 회원 정보를 이용하여 단계(S330)에서 생성할 전자 계약 서류를 생성하기 위한 나머지 정보를 미리 등록된 회원 정보에서 획득할 수도 있다. 예를 들어, 판매 권한 요청 내 회원 ID를 포함할 경우, 회원 관리 모듈(131)은 상기 회원 ID를 갖는 회원 정보를 검색해서 나머지 회원 정보를 획득할 수도 있다.

[0113] 상기 회원 관리 모듈(131)은 계약 서류 템플릿을 미리 저장할 수도 있다. 상기 계약 서류 템플릿은 미리 설정된 계약 항목으로 이루어진 템플릿 구조를 가진다. 회원 관리 모듈(131)은 단계(S320)에서 검색된 제1 사용자(100_1)의 회원 정보 및 단계(S310)에서 획득된 상기 판매 범위 정보를 상기 계약 서류 템플릿에 적용하여 계약 항목에 대응한 회원 정보 값을 삽입함으로써 상기 제1 사용자(100_1)를 위한 전자 계약 서류를 생성한다.

[0114] 상기 단계(S340)에서 제1 전자 장치(110_1)는 단계(S330)에서 생성된 전자 계약 서류를 수신하면 상기 전자 계약 서류를 제1 사용자(100_1)의 개인 키로 전자 서명하여 서버(130)로 전송한다.

[0115] 상기 단계(S350)에서 미리 설정된 서명 기준은 공개 키를 이용한 검증을 포함한다. 서버(130)는 미리 저장된 제1 사용자(100_1)의 공개 키로 수신한 전자 계약 서류의 전자 서명을 검증한다. 검증 성공한 경우 제1 사용자(100_1)의 계약 내용에 대한 승인의 유효성이 인증된다(S350). 상기 서버(130)는 검증 성공한 제1 사용자(100_1)에게 이모티콘 판매 권한을 부여한다(S360).

- [0116] 또한, 일부 실시 예들에서, 상기 미리 설정된 서명 기준은 전자 서명 이외의 사용자의 신원 검증을 더 포함할 수도 있다. 이 경우, 제1 전자 장치(110_1)는 제1 사용자(100_1)의 얼굴과 자신의 얼굴이 노출된 신분증을 촬영한 신원 확인 이미지를 전자 서명 서류에 삽입하여 서버(130)로 전송할 수도 있다.
- [0117] 그러면, 상기 단계(S350)는 수신한 전자 계약 서류에서 사용자의 얼굴 영역 및 신분증 영역을 검출하는 단계; 상기 신분증 영역 내 얼굴 부분 및 상기 사용자의 얼굴 영역 내 얼굴부분이 일치하는지 확인하는 단계; 상기 신분증 영역에 나타난 복수의 개인정보 항목 중 적어도 일부 항목의 값이 상기 제1 사용자의 미리 저장된 회원 정보 중 동일한 항목의 값과 일치하는지 확인하는 단계; 상기 얼굴 부분의 일치 및 개인정보 항목의 일치가 확인된 이후에 미리 저장된 제1 사용자의 공개 키를 이용하여 상기 전자 서명의 유효성을 검증하는 단계를 포함할 수도 있다.
- [0118] 이를 위해, 회원 관리 모듈(131)은 입력 이미지에서 미리 설정된 관심 영역을 검출하도록 구성된 영역 검출 모델을 포함할 수도 있다. 예시적으로, 상기 영역 검출 모델은 입력 이미지에서 특징을 추출해서 미리 설정된 관심 영역을 검출하는 기계학습 모델일 수도 있다. 상기 영역 검출 모델은, 예를 들어 Haar, Convolution Neural Network (CNN), Scale Invariant Feature Transform (SIFT), Histogram of Gradients (HOG), Neural Network (NN), Support Vector Machine (SVM), Gabor 방식에 기초한 모델일 수도 있으나, 이에 제한되진 않는다.
- [0119] 상기 관심 영역은 제1 사용자(100_1)의 얼굴이 촬영된 얼굴 영역, 및 신분증 내 얼굴 영역을 포함한다. 상기 얼굴 영역은 신분증과 함께 촬영된 제1 사용자의 얼굴 부분을 포함하는 영역이다. 또한, 상기 관심 영역은 신분증에 표시된 개인정보 항목 부분 중 일부 또는 전부를 더 포함할 수도 있다. 상기 개인정보 항목은, 예를 들어 성명, 주소, 주민등록번호, 운전면허증 번호 중 하나 이상을 포함할 수도 있다.
- [0120] 상기 단계(S350)에서 회원 관리 모듈(131)은 수신한 전자 계약 서류에 삽입된 신원 확인 이미지를 상기 영역 검출 모델에 입력하여 제1 사용자(100_1)의 얼굴 영역 및 신분증 내 얼굴 영역을 검출하고, 상기 신분증 영역 내 얼굴 부분 및 상기 제1 사용자의 얼굴 영역 내 얼굴부분이 일치하는지 확인한다. 상기 회원 관리 모듈(131)은 상기 영역 검출 모델에서 얼굴 영역을 검출하기 위해 추출된 제1 특징 세트 및 신분증 내 얼굴 영역을 검출하기 위해 추출된 제2 특징 세트 간의 유사도를 산출하고, 산출된 유사도에 기초하여 얼굴 부분의 일치를 판단할 수도 있다. 상기 유사도는, 예를 들어 유클리드, 코사인 기반 유사도 산출 방식, 기타 벡터 유사도 산출 방식을 통해 산출될 수도 있다.
- [0121] 또한, 상기 단계(S350)에서 회원 관리 모듈(131)은 수신한 전자 계약 서류에 삽입된 신원 확인 이미지를 상기 영역 검출 모델에 입력하여 상기 신분증에 나타난 복수의 개인정보 항목 중 상기 영역 검출 모델이 검출하도록 미리 설정된 적어도 일부 항목 각각이 표시된 영역을 검출하고, 검출된 영역에서 텍스트 또는 숫자를 인식하여 해당 항목 값을 추출하며, 추출된 항목 값이 상기 제1 사용자(100_1)의 미리 저장된 회원 정보 중 동일한 항목의 값과 일치하는지 확인한다.
- [0122] 회원 관리 모듈(131)은 촬영된 얼굴 부분과 신분증 내 얼굴 부분이 서로 일치하는 것, 그리고 신분증 내용과 회원 정보가 일치하는 것, 그리고 전자 서명의 유효성을 검증하는 것을 포함한 서명 기준을 제1 사용자(100_1)가 만족할 경우에 해당 제1 사용자(100_1)에게 이모티콘 판매 권한을 부여한다(S360). 이모티콘 판매 권한이 부여되면, 제1 사용자(100_1)의 상태 정보는 일반 회원에서 창작 회원으로 변경되고 제1 사용자(100_1)의 회원 정보는 업데이트된다(S360).
- [0123] 회원 관리 모듈(131)은 이모티콘 판매 권한을 부여한 제1 사용자(들)를 기록하여 판매 권한자 목록을 생성할 수도 있다. 상기 판매 권한자 목록은 판매 권한이 부여된 제1 사용자(100_1)의 회원 정보 중 적어도 일부, 및 제1 사용자(100_1)의 공개 키를 포함한다.
- [0124] 또한, 회원 관리 모듈(131)은 상기 제1 사용자(100_1)에게 이모티콘 판매 권한을 부여하면, 서버(130)의 저장 공간에서 제1 사용자(100_1)의 생성보관함 공간을 지정할 수도 있다. 그러면, 아래에서 서술할, 제1 전자 장치(110_1)에서 생성된 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘은 상기 제1 사용자(100_1)의 생성보관함 공간에 저장된다.
- [0125] 이러한 생성보관함 공간에 대해서는 아래의 도 7을 참조해 보다 상세히 서술한다.
- [0127] 창작 이모티콘 생성
- [0128] 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 제1 사용자(100_1)에게 이모티콘 판매 권한이 부여되면, 메신저 어플리케이션을

통해 전송 가능한 창작 이모티콘을 생성할 수 있다.

- [0129] 상기 제1 전자 장치(110_1)는 촬영 이미지 내 이모티콘 객체를 이용하여 창작 이모티콘을 생성할 수도 있다.
- [0130] 도 4는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 창작 이모티콘 생성 과정의 흐름도이고, 도 5는, 도 4의 창작 이모티콘 생성 과정의 개략도이다.
- [0131] 도 4 및 도 5를 참조하면, 이모티콘 서비스에 대한 회원으로 등록된 제1 사용자(100_1)의 제1 전자 장치(110_1)에서, 이모티콘 객체를 촬영하여 촬영 이미지를 획득하고 상기 촬영 이미지의 적어도 일부 영역을 가지는 이모티콘 객체 이미지와 관련된 이모티콘 객체 데이터를 획득하는 단계(S410); 상기 제1 전자 장치(110_1)에서, 배경 스티커 및 상기 창작 이모티콘을 포함한 콘텐츠 상품이 거래되는 마켓 사이트에서 상기 배경 스티커에 대한 구매를 상기 마켓 사이트를 운영하는 서버(130)로 요청하여 해당 배경 스티커 데이터를 수신하는 단계(S430); 상기 제1 전자 장치(110_1)에서, 상기 배경 스티커 데이터 및 이모티콘 객체 데이터에 기초하여 상기 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계(S450)를 포함한다.
- [0132] 본 출원의 다양한 실시 예들에서, 이모티콘 객체는 제1 사용자(100_1)의 얼굴 및/또는 신체 부분을 포함한다.
- [0133] 상기 단계(S410)에서 제1 전자 장치(110_1)는 카메라에 의해 얼굴을 촬영하여 얼굴 이미지를 획득하거나, 또는 얼굴을 포함한 상반신을 촬영하여 상반신 이미지를 획득할 수도 있다. 이하, 설명의 명료성을 위해, 얼굴 이미지를 촬영 이미지로 획득한 실시 예들로 본 발명을 보다 상세히 서술한다.
- [0134] 상기 단계(S410)에서 상기 제1 전자 장치(110_1)는 촬영 이미지에서 적어도 일부 영역을 가지고 이모티콘 객체가 나타난 이모티콘 객체 이미지를 추출하고 상기 추출된 이모티콘 객체 이미지와 관련된 이모티콘 객체 데이터를 획득한다. 예를 들어, 촬영 이미지의 전체 프레임 영역이 이모티콘 객체 이미지로 사용될 수도 있다.
- [0135] 이를 위해, 제1 전자 장치(110_1)는 촬영 이미지를 이용하여 이모티콘 객체 이미지를 선택하게 하는 인터페이스 화면을 제공하도록 구성된다. 제1 사용자(100_1)는 촬영 이미지를 곧바로 이모티콘 객체 이미지로 선택하거나 또는 촬영 이미지 중 얼굴 부분과 같은 관심영역을 선택해 관심영역 이미지를 이모티콘 객체 이미지로 선택할 수도 있다.
- [0136] 상기 이모티콘 객체 데이터는 이모티콘 객체를 표시하는 2차원 이미지 데이터 및/또는 이모티콘 객체를 2차원으로 렌더링하기 위한 파라미터의 세트를 포함할 수도 있다.
- [0137] 상기 이모티콘 객체의 파라미터의 세트는 이모티콘 객체의 프레임 크기, 이모티콘 객체의 프레임 상에서의 크기, 위치, 색상, 이모티콘 객체의 식별정보, 이모티콘 객체를 구현하기 위한 기타 파라미터를 포함한다.
- [0138] 상기 이모티콘 객체의 식별정보는 창작자의 장치 식별자, 네트워크 식별자, 또는 회원 ID와 같은 서비스 시스템 식별자일 수도 있다.
- [0139] 상기 촬영 이미지가 복수의 이미지로 이루어진 시퀀스 이미지일 경우, 상기 이모티콘 객체 데이터는 시퀀스 이미지를 이루는 각각의 이모티콘 객체 이미지에 나타난 이모티콘 객체를 서술하는 데이터(예컨대, 개별 이모티콘 객체 데이터)의 세트와 더불어, 시퀀스 이미지의 시계열 구간 전체를 이루는 각 이미지의 출력 순서, 출력 속도와 같은 시퀀스 데이터를 더 포함한다.
- [0140] 도 5에 도시된 것처럼 상기 단계(S430)에서 제1 전자 장치(110_1)는 마켓 사이트를 통해 판매되는 배경 스티커를 표시할 수도 있다.
- [0141] 상기 배경 스티커는 미리 설정된 복수의 감정 유형 중 어느 하나로 분류된다. 다양한 실시 예들에서, 상기 감정 유형은 기쁨, 불안, 분노, 당황, 아픔(또는 상처), 슬픔, 중립(neutral) 중 둘 이상을 포함할 수도 있다. 상기 마켓 사이트는 전체 배경 스티커, 제1 사용자(100_1)가 이미 구매한 배경 스티커, 또는 각각의 감정 유형별로 분류된 배경 스티커 그룹을 표시하는 화면을 제공할 수도 있다.
- [0142] 상기 제1 전자 장치(110_1)는 복수의 배경 스티커 중 어느 하나의 배경 스티커를 선택하는 사용자 입력이 입력될 경우, 선택된 배경 스티커에 대한 구매 요청을 서버(130)로 전송하여 배경 스티커 데이터를 다운로드 받을 수도 있다. 구매된 배경 스티커는 서버(130) 내 제1 사용자(100_1)의 구매 상품 보관함 또는 제1 전자 장치(110_1)에 저장될 수도 있다(S430).
- [0143] 본 출원의 다양한 실시 예들에서, 상기 배경 스티커는 촬영 이미지에 나타난 제1 사용자(100_1)의 감정에 연관된 배경 스티커일 수도 있다. 상기 제1 전자 장치(110_1) 또는 서버(130)는 촬영 이미지의 이모티콘 객체 부분,

즉 제1 사용자의 얼굴 부분을 분석하여 제1 사용자(100_1)가 갖고 있는 것으로 예측되는 감정을 추출하고, 추출된 감정에 대응한 감정 유형의 그룹 내 배경 스티커를 추천할 수도 있다(S430).

- [0144] 상기 단계(S430)는, 배경 스티커를 추천하기 위해, 상기 촬영 이미지 데이터에서 상기 전자 장치의 사용자의 얼굴 부분이 표현된 얼굴 영역을 검출하는 단계; 검출된 얼굴 영역의 패치 이미지(patch image)를 미리 학습된 이미지 기반 감정 인식 모델에 입력하여 상기 사용자의 감정을 인식하는 단계; 상기 사용자의 인식된 감정에 연관된 하나 이상의 배경 스티커를 상기 마켓 사이트에서 검색하는 단계; 상기 검색된 배경 스티커의 판매 범위 정보에 기초하여 상기 사용자를 위한 추천 목록을 생성하여 상기 전자 장치에서 표시되도록 상기 전자 장치로 전송하는 단계; 및 상기 추천 목록 중 특정 배경 스티커를 선택하여 선택된 배경 스티커에 대한 구매를 요청하는 단계를 포함할 수도 있다.
- [0145] 상기 제1 전자 장치(110_1)은 영역 검출 모델을 포함할 수도 있다. 상기 제1 전자 장치(110_1)는 촬영 이미지를 상기 영역 검출 모델에 입력하여 얼굴 영역을 검출할 수도 있다. 상기 영역 검출 모델에 대해서는 위의 회원 관리 모듈(131)과 관련해서 이미 설명하였는 바, 자세한 설명은 생략한다.
- [0146] 상기 제1 전자 장치(110_1)는 촬영 이미지에서 얼굴 영역을 추출하여 상기 얼굴 영역으로 이루어진 관심영역 이미지를 생성한다.
- [0147] 상기 이미지 기반 감정 인식 모델은 입력 이미지의 얼굴 부분과 감정 간의 상관 관계를 추론하기 위해 입력 이미지의 특징을 추출하여 입력 이미지의 감정을 인식하도록 구성된 뉴럴 네트워크 기반 기계학습 모델일 수도 있다. 상기 이미지 기반 감정 인식 모델은, 예를 들어, CNN(Convolutional Neural Networks), 기타 NN에 기반한 모델 구조를 가진다.
- [0148] 상기 이미지 기반 감정 인식 모델은 복수의 트레이닝 샘플로 이루어진 트레이닝 데이터 세트를 이용하여 감정 유형을 인식하도록 미리 학습된다.
- [0149] 상기 트레이닝 데이터 세트는 복수의 감정 유형 각각으로 서브 세트화될 수도 있다. 예를 들어, 상기 이미지 기반 감정 인식 모델이 상기 감정 유형으로서 기쁨, 불안, 분노, 당황, 아픔(또는 상처), 슬픔, 중립(neutral) 중 어느 하나의 감정을 인식하도록, 상기 트레이닝 데이터 세트는 상기 7개의 감정 유형으로 서브 세트화되는, 복수의 트레이닝 샘플로 이루어진다.
- [0150] 각각의 트레이닝 샘플은 트레이닝 데이터 및 레이블 데이터를 가진다. 상기 트레이닝 데이터는 샘플 얼굴 이미지와 같은 샘플 이모티콘 객체 이미지일 수도 있다. 상기 레이블 데이터는 샘플 이모티콘 객체 이미지에 나타난 샘플 이모티콘 객체가 갖고 있는 감정 유형을 가리킨다. 상기 레이블 데이터는 트레이닝 데이터 세트의 서브 세트를 정의하는 복수의 감정 유형 중 어느 하나를 가리키는 값으로 표현된다.
- [0151] 상기 이미지 기반 감정 인식 모델은 트레이닝 데이터 세트의 트레이닝 데이터를 입력하여 산출된 출력 값(즉, 예측된 감정 유형)과 입력된 트레이닝 데이터에 대응한 레이블 데이터(즉, 실제 감정 유형) 간의 오차를 최소화하도록 학습된다. 학습이 진행되어 보다 많은 트레이닝 데이터가 입력될수록 오차가 점차 감소하도록 상기 이미지 기반 감정 인식 모델 내 모델 파라미터(예컨대, 가중치, 바이어스 등)의 값이 업데이트된다. 학습이 완료된 모델 파라미터는 오차가 최소화되는 값을 가질 수도 있다.
- [0152] 다양한 실시 예들에서, 상기 이미지 기반 감정 인식 모델의 학습은 서버(130) 또는 전자 장치(110)에서 수행될 수도 있다. 서버(130)에서 수행될 경우, 전자 장치(110)는 학습 완료된 이미지 기반 감정 인식 모델을 수신하여 창작 이모티콘의 생성에 이용할 수도 있다.
- [0153] 이와 같이 학습된 이미지 기반 감정 인식 모델에 관심영역 이미지를 입력하여 제1 사용자(100_1)가 갖는 것으로 예측되는 감정 유형 값이 산출되면, 제1 전자 장치(110_1)는 마켓 사이트를 통해 예측된 감정 유형에 연관된 배경 스티커 그룹을 표시할 수도 있다. 예를 들어, 촬영 이미지로부터 예측된 감정 유형이 "기쁨"일 경우, 마켓 사이트에서 "기쁨"에 대해 미리 연관된 배경 스티커(들)이 배열된 추천 목록을 제공할 수도 있다.
- [0154] 제1 전자 장치(110_1)는 상기 추천 목록 중 특정 배경 스티커를 선택하여 선택된 배경 스티커에 대한 구매 진행을 서버(130)로 요청할 수도 있다. 구매 진행이 완료되면 제1 전자 장치(110_1)는 배경 스티커 데이터를 수신할 수도 있다. 상기 배경 스티커는 배경 스티커 이미지를 구현하는 데이터이다. 다양한 실시 예들에서, 상기 배경 스티커 데이터는 배경 스티커를 표시하는 2차원 이미지 데이터 및/또는 또는 배경 스티커를 2차원으로 랜더링하기 위한 파라미터의 세트를 포함할 수도 있다.
- [0155] 상기 배경 스티커의 파라미터의 세트는 배경 스티커의 프레임 크기, 배경 스티커를 구성하는 배경 구성요소(예

컨대, 배경 텍스트, 배경 객체)의 크기, 프레임 상에서의 위치, 색상, 배경 스티커에 연관된 감정 유형, 배경 스티커를 구현하기 위한 기타 파라미터를 포함한다.

- [0156] 상기 배경 스티커가 시퀀스 이미지일 경우, 상기 배경 스티커의 파라미터는 출력 순서와 같은 시퀀스 데이터를 시퀀스 파라미터로서 더 포함할 수도 있다.
- [0157] 상기 단계(S450)에서 상기 제1 전자 장치(110_1)는 단계(S410)에서 획득된 제1 사용자(100_1)의 촬영 이미지의 적어도 일부 영역으로 선택된 이모티콘 객체 이미지 및 단계(S430)에서 구매한 제1 사용자(100_1)의 배경 스티커를 결합하여 창작 이모티콘을 생성한다.
- [0158] 도 6은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 창작 이모티콘의 구조를 도시한다.
- [0159] 도 6을 참조하면, 상기 창작 이모티콘은 제1 레이어(51), 및 제2 레이어(52)로 이루어진다. 상기 제2 레이어(52)는 제1 레이어(51) 상에서 배치된다.
- [0160] 상기 단계(S450)는, 상기 이모티콘 객체 데이터를 이용하여 상기 제1 레이어에서 이모티콘 객체 이미지를 구현하는 단계; 및 상기 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 배경 스티커 이미지를 구현하는 단계를 포함한다.
- [0161] 상기 제1 전자 장치(110_1)는 상기 이모티콘 객체 데이터를 이용하여 상기 제1 레이어(51)에서 이모티콘 객체 이미지를 구현할 수도 있다. 상기 제1 전자 장치(110_1)는 이모티콘 객체 데이터가 2차원 이미지 데이터를 포함할 경우 2차원 이미지가 제1 레이어(51)에서 표시되게 한다. 상기 제1 전자 장치(110_1)는 이모티콘 객체 데이터가 상기 이모티콘 객체의 파라미터 세트일 경우, 상기 파라미터 세트에 기초하여 이모티콘 객체의 2차원 이미지가 제1 레이어(51)에서 렌더링되게 한다.
- [0162] 상기 제1 전자 장치(110_1)는 상기 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어(52)에서 배경 스티커 이미지를 구현할 수도 있다. 상기 제1 전자 장치(110_1)는 배경 스티커 데이터가 2차원 이미지 데이터를 포함할 경우 배경 스티커의 2차원 이미지가 제2 레이어(52)에서 표시되게 한다. 상기 제1 전자 장치(110_1)는 배경 스티커 데이터가 상기 배경 스티커의 파라미터 세트일 경우, 상기 파라미터 세트에 기초하여 배경 스티커의 2차원 이미지가 제2 레이어(52)에서 렌더링되게 한다.
- [0163] 또한, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 배경 스티커의 프레임 크기와 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기가 서로 일치하지 않는 경우, 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기와 일치하도록 배경 스티커의 프레임 크기를 조절한다. 이 경우, 상기 단계(S450)는, 배경 스티커의 프레임 크기와 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기가 서로 일치하지 않는 경우, 구매한 배경 스티커의 프레임 크기와 상기 이모티콘 객체 부분을 포함한 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기가 서로 일치하도록 구매한 배경 스티커 또는 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기를 나머지 프레임 크기로 조절하는 단계; 상기 이모티콘 객체 데이터를 이용하여 상기 제1 레이어에서 이모티콘 객체 이미지를 구현하는 단계 - 상기 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기가 조절될 경우 상기 이모티콘 객체 데이터는 조절된 프레임 크기를 포함함; 및 상기 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 배경 스티커 이미지를 구현하는 단계 - 상기 배경 스티커의 프레임 크기가 조절될 경우 상기 배경 스티커 데이터는 조절된 프레임 크기를 포함함 - 를 포함한다.
- [0164] 예를 들어, 배경 스티커가 상기 촬영 이미지 중 적어도 일부 영역의 프레임 크기와 일치한 프레임 크기를 갖도록 상기 배경 스티커 데이터를 조절될 수도 있다. 그러면, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 상기 이모티콘 객체 데이터를 이용하여 상기 제1 레이어에서 이모티콘 객체 이미지를 구현하고, 그리고 프레임 크기가 조절된 값을 갖는 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 배경 스티커 이미지를 구현한다.
- [0165] 여기서 프레임 크기의 조절은 촬영 이미지에 표현된 이모티콘 객체 부분(예컨대, 촬영된 얼굴 부분)과 구매한 배경 스티커가 보다 조화롭게 결합된 창작 이모티콘을 생성하기 위해, 배경 스티커에 포함된 배경 시각 요소(예컨대, 배경 객체 또는 배경 텍스트) 또는 이모티콘 객체 이미지에 포함된 이모티콘 객체의 크기 또는 위치를 조절하는 것을 포함한다. 여기서, 보다 조화롭게 결합되는 것은 조절 동작 전/후로 이모티콘 객체 부분의 크기와 배경 스티커 내 배경 객체 간의 비율 차이가 상대적으로 감소하는 것 및 이모티콘 객체 부분과 배경 스티커 간의 중첩 부분이 상대적으로 감소하는 것 중 적어도 하나의 효과가 나타남으로써, 결합된 창작 이모티콘 내에서 이모티콘 객체 부분과 배경 스티커 간 결합 관계에서 비율 부조화에 따른 이질감이 상대적으로 감소하는 것을 의미한다.
- [0166] 일 실시 예에서, 상기 구매한 배경 스티커 또는 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기를 나머지 프레임 크기로

조절하는 단계는, 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기가 조절된 경우 조절 전의 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기와 조절 후의 이모티콘 객체 이미지의 프레임 크기의 비율 변화에 기초하여 이모티콘 객체 부분의 크기를 조절하는 단계; 배경 스티커의 프레임 크기가 조절된 경우 조절 전의 배경 스티커의 프레임 크기와 조절 후의 배경 스티커의 프레임 크기의 비율 변화에 기초하여 배경 객체의 크기를 조절하는 단계;를 포함할 수도 있다.

[0167] 또한, 상기 제1 전자 장치(110_1)는, 상기 배경 스티커 데이터 및 이모티콘 객체 데이터에 기초하여 상기 전자 장치의 창작 이모티콘 데이터를 생성하기 위해, 상기 배경 객체의 크기 또는 이모티콘 객체 부분의 크기를 조절 한 이후에, 이모티콘 객체 부분에서 배경 객체에 커버되지 않고 노출된 부분의 면적을 산출하여 상기 이모티콘 객체 부분의 전체 면적과 상기 노출된 부분의 면적에 기초하여 노출된 부분의 비율을 산출하고, 상기 노출된 부분의 비율이 미리 설정된 임계 노출 비율 미만일 경우 상기 임계 노출 비율 이상의 면적이 노출되도록 상기 이모티콘 객체 부분의 크기를 더 축소하거나 상기 이모티콘 객체 부분의 위치를 이동하도록 더 구성될 수도 있다. 이를 통해 이모티콘 객체 부분이 지나치게 배경 객체에 의해 커버되어 표시되지 않는 것을 방지할 수 있다.

[0168] 일부 실시 예들에서, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 이모티콘 객체 부분의 추가 축소를 제한하는 최소 크기를 저장할 수도 있다. 이모티콘 객체가 너무 축소되면 사용자(100)가 이모티콘 객체를 인식하는데 제한이 있다. 이 경우, 상기 임계 노출 비율 이상의 면적이 노출되도록 상기 이모티콘 객체 부분의 크기를 더 축소하고, 최소 크기까지 이모티콘 객체 부분이 축소되었음에도 노출된 부분의 비율이 여전히 임계 노출 비율 미만일 경우, 창작 이모티콘 이미지에서 이모티콘 객체 부분에 인접한 잔여 공간을 탐색하고 인접한 잔여 공간으로 최소 크기의 이모티콘 객체 부분을 이동하도록 구성될 수도 있다.

[0169] 제1 전자 장치(110_1)는 창작 이모티콘을 생성하면 창작 이모티콘 데이터를 서버(130)로 전송하여 서버(130) 내 저장 공간에 이미 형성된 제1 사용자(100_1)의 생성정보 포함 공간에 상기 창작 이모티콘 데이터를 저장한다.

[0170] 상기 창작 이모티콘 데이터는 창작 이모티콘을 2차원으로 표시하는 2차원 이미지 데이터 및/또는 창작 이모티콘의 파라미터 세트를 포함할 수도 있다.

[0171] 상기 창작 이모티콘의 파라미터 세트는 이모티콘 객체의 파라미터 세트 및 배경 스티커의 파라미터 세트를 포함한다. 상기 창작 이모티콘의 생성 과정에서 이모티콘 객체, 배경 스티커의 크기, 위치 등이 조절된 경우, 상기 창작 이모티콘의 파라미터 세트는 조절된 이모티콘 객체, 배경 스티커에 대해 변경된 값을 갖는 파라미터 세트를 포함한다.

[0172] 다양한 실시 예들에서, 상기 제1 사용자(100_1)에게 이모티콘 판매 권한이 부여되면, 제1 전자 장치(110_1)에서 창작 이모티콘의 생성 모드가 활성화된다. 이모티콘 판매 권한이 부여되지 않은 상태에서 창작 이모티콘의 생성 모드는 비활성화되며, 전자 장치(110)는 창작 이모티콘의 생성 모드에 대한 실행 입력을 수신하여도 창작 이모티콘의 생성 모드를 실행하지 않을 수도 있다.

[0173] 일부 실시 예들에서, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 제2 레이어(52) 상에 워터마크(53)를 삽입한 창작 이모티콘을 생성할 수도 있다. 상기 워터마크(53)는 상기 제1 사용자에게 연관된 것으로서 상기 제1 사용자를 서술한 텍스트 및 로고 중 적어도 하나로 이루어질 수도 있다. 상기 제1 전자 장치(110_1)는 제1 사용자(100_1)의 신원을 나타낸 워터마크 정보를 입력받거나, 미리 저장할 수도 있다.

[0174] 또한, 일부 실시 예들에서, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 워터마크(53)를 창작 이모티콘에 삽입하는데 일정 포인트의 차감을 요구할 수도 있다. 이를 위해, 상기 단계(S450)는, 상기 제1 전자 장치(110_1)에서 상기 제2 레이어(52) 상에 워터마크(53)를 삽입하기 위해, 상기 제1 사용자의 식별자를 포함한 워터마크 이용 요청을 상기 서버로 전송하는 단계; 상기 서버에서 상기 워터마크 이용 요청을 수신한 경우, 상기 제1 사용자의 포인트 지갑에서 상기 마크에 대해 미리 설정된 포인트 수량을 차감하고 마크 이용 허가를 상기 제1 전자 장치로 전송하는 단계; 및 상기 제1 전자 장치에서 상기 워터마크 이용 허가를 수신한 경우, 상기 워터마크가 삽입된 창작 이모티콘을 생성하기 위해, 상기 제2 레이어 상에 상기 워터마크를 배치하는 단계를 포함할 수도 있다.

[0176] 또한, 일부 실시 예들에서, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 촬영 이미지의 이모티콘 객체 부분, 즉 제1 사용자의 얼굴 부분을 분석하여 제1 사용자(100_1)가 갖고 있는 것으로 예측된 감정 유형을 상위 감정 파라미터로 설정하고, 촬영 이미지의 이모티콘 객체 부분의 형상에 기초하여 하위 감정 파라미터를 설정하도록 더 구성될 수도 있다.

- [0177] 상기 촬영 이미지의 이모티콘 객체 부분의 형상은 제1 사용자(100_1)의 얼굴 표정 및/또는 제1 사용자(100_1)의 정지 또는 연속 모션의 형상을 포함한다. 상기 제1 전자 장치(110_1) 또는 서버(130)는 정지 또는 연속 모션에 따른 제1 사용자(100_1)의 동작을 인식하도록 구성된다.
- [0178] 일 실시 예에서, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 동작 인식 모델 및 2차 감정 인식 모델을 포함할 수도 있다.
- [0179] 상기 동작 인식 모델은 입력 이미지의 객체 움직임과 해당 움직임이 가리키는 동작 간의 상관 관계를 추론하기 위해 입력 이미지의 특징을 추출하여 입력 이미지에 나타난 이모티콘 객체의 동작을 인식하도록 구성된 뉴럴 네트워크 기반 기계학습 모델일 수도 있다. 상기 이미지 기반 감정 인식 모델은, 예를 들어, CNN(Convolutional Neural Networks), 기타 NN에 기반한 모델 구조를 가진다.
- [0180] 다양한 실시 예들에서, 상기 동작 인식 모델은, 입력 시퀀스 이미지의 각 프레임에서 특징을 추출하여 관절 포인트에 대한 데이터를 획득할 수도 있다. 상기 관절 포인트에 대한 데이터는 크기(scale) 값, (예컨대, 관절의 좌표 값과 같은) 위치(translation) 값, (예컨대, 움직임 값과 같은) 회전(rotation) 값으로 표현될 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 크기, 위치, 회전 값은 3차원 벡터로 표현될 수도 있다. 다양한 실시 예들에서, 상기 동작의 인식은 동작 유형의 인식일 수도 있다.
- [0181] 상기 동작 인식 모델은 복수의 트레이닝 샘플로 이루어진 트레이닝 데이터 세트를 이용하여 동작 유형을 인식하도록 미리 학습된다. 각각의 트레이닝 샘플은 이모티콘 객체의 연속된 동작이 나타난 샘플 시퀀스 이미지를 트레이닝 데이터로 가지고 해당 동작이 가리키는 동작 유형을 레이블 데이터로 가진다. 상기 트레이닝 데이터 세트는 복수의 동작 유형 각각으로 서브 세트화될 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 동작 유형의 레이블 데이터는 해당 동작 유형을 가리키는 참조 동작을 구현한 관절 포인트에 대한 데이터로 이루어질 수도 있다.
- [0182] 상기 동작 인식 모델은 트레이닝 데이터 세트의 트레이닝 데이터를 입력하여 산출된 출력 값(즉, 예측된 동작 유형)과 입력된 트레이닝 데이터에 대응한 레이블 데이터(즉, 실제 동작 유형) 간의 오차를 최소화하도록 학습된다. 학습이 진행되어 보다 많은 트레이닝 데이터가 입력될수록 오차가 점차 감소하도록 상기 동작 인식 모델 내 모델 파라미터(예컨대, 가중치, 바이어스 등)의 값이 업데이트된다. 학습이 완료된 모델 파라미터는 오차가 최소화되는 값을 가질 수도 있다.
- [0183] 다양한 실시 예들에서, 상기 동작 인식 모델의 학습은 서버(130) 또는 전자 장치(110)에서 수행될 수도 있다. 서버(130)에서 수행될 경우, 전자 장치(110)는 학습 완료된 동작 감정 인식 모델을 수신하여 창작 이모티콘의 생성에 이용할 수도 있다.
- [0184] 이와 같이 학습된 동작 인식 모델에 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 입력하여 제1 사용자(100_1)가 취한 것으로 예측되는 동작 유형 값을 획득할 수도 있다.
- [0185] 상기 동작 인식 모델의 동작 유형 값은 2차 감정 인식 모델로 제공된다.
- [0186] 상기 2차 감정 인식 모델은 상기 이미지 기반 감정 인식 모델에서 산출된 감정 유형 값과 상기 동작 인식 모델에서 산출된 동작 유형 값이 입력되면 사용자(100)가 취한 모션과 얼굴 표정 하에서 가지는 것으로 예측되는 2차 감정 유형을 산출하도록 구성된다.
- [0187] 상기 2차 감정 유형은 사용자(100)의 얼굴 표정에 기초하여 분류되는 앞의 7가지 감정 유형과 다르게, 사용자(100)의 얼굴 표정 및 모션에 기초하여 분류 가능한 감정 유형으로서, 보조 감정 유형으로 지칭될 수도 있다.
- [0188] 상기 2차 감정 유형은 앞의 7가지 감정 유형과 서로 다른 값을 갖도록 설정될 수도 있다. 예를 들어, 상기 2차 감정 유형은, 긍정, 부정, 운동, 사랑과 같은 다른 측면의 감정 유형일 수도 있다.
- [0189] 상기 2차 감정 인식 모델은 이미지 기반 감정 인식 모델에서 산출된, 사용자(100)의 얼굴 표정에 기초하여 분류된 7가지 감정 유형 중 어느 하나의 감정 유형 값과 동작 인식 모델에서 산출된 사용자(100)의 동작 유형 값의 조합과 미리 설정된 2차 감정 유형 간의 상관 관계를 추론하기 위해 입력된 상기 조합을 연산 처리하여 해당하는 2차 감정 유형을 예측하도록 구성된 기계학습 모델이다.
- [0190] 상기 2차 감정 인식 모델은 뉴럴 네트워크 구조를 가진다. 상기 뉴럴 네트워크 구조는, 예를 들어 완전 연결 레이어 구조, 또는 MLP(Multi-layer Perceptron) 모델 구조, 또는 기타 NN 구조로 구성될 수도 있다.
- [0191] 상기 2차 감정 인식 모델은 복수의 트레이닝 샘플로 이루어진 트레이닝 데이터 세트를 이용하여 2차 감정 유형을 인식하도록 미리 학습된다.

- [0192] 상기 트레이닝 데이터 세트는 2차 감정 유형 각각으로 서브 세트화될 수도 있다. 예를 들어, 상기 2차 감정 인식 모델이 상기 2차 감정 유형으로서, 긍정, 부정, 운동, 사랑 중 어느 하나의 감정을 인식하도록, 상기 트레이닝 데이터 세트는 상기 4개의 감정 유형으로 서브 세트화되는, 복수의 트레이닝 샘플로 이루어진다.
- [0193] 각각의 트레이닝 샘플은 트레이닝 데이터 및 레이블 데이터를 가진다. 상기 트레이닝 데이터는 샘플 촬영 이미지로부터 산출된 샘플 감정 유형 및 샘플 동작 유형 값일 수도 있다. 상기 레이블 데이터는 샘플 이모티콘 객체 이미지에 나타난 샘플 이모티콘 객체가 갖고 있는 2차 감정 유형을 가리킨다. 상기 레이블 데이터는 트레이닝 데이터 세트의 서브 세트를 정의하는 복수의 2차 감정 유형 중 어느 하나를 가리키는 값으로 표현된다.
- [0194] 상기 2차 감정 인식 모델의 학습 과정은 전술한 이미지 기반 감정 인식 모델의 학습 과정과 유사하므로, 자세한 설명은 생략한다.
- [0195] 상기 2차 감정 인식 모델을 이용하여 상기 제1 전자 장치(110_1)는 이모티콘 객체에 대한 2차 감정 유형 값을 획득할 수 있다. 그러면, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 상기 2차 감정 유형 값을 포함한 이모티콘 객체의 파라미터를 생성할 수 있다. 이와 같이 시스템(1)은 7가지 감정 이외의 다양한 감정을 이모티콘 객체에 연관된 속성으로 추출할 수 있다.
- [0197] 창작 이모티콘 저장
- [0198] 이렇게 생성된 창작 이모티콘 데이터는 서버(130)로 전송되어 제1 사용자(100_1)의 생성보관함 공간에 저장된다. 상기 생성보관함 공간은 제1 사용자(100_1)에게 이모티콘 판매 권한을 부여하면서 이미 생성된 것이다.
- [0199] 도 7은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 생성보관함 공간의 위치로 접근하기 위한 전자 장치의 화면을 도시한다.
- [0200] 도 7을 참조하면, 제1 전자 장치(110_1)는 생성보관함 공간을 가리키는 아이콘(60)을 선택하여 제1 사용자(100_1)의 생성보관함 공간에 저장된 창작 이모티콘을 확인할 수도 있다.
- [0201] 일부 실시 예들에서, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 창작 이모티콘 데이터를 제1 전자 장치(110_1) 내 저장 공간에 저장할 수도 있다.
- [0202] 상기 제1 전자 장치(110_1)는 제1 전자 장치(110_1) 내 저장 공간에서 상기 서버(130) 내 제1 사용자(100_1)의 생성보관함 공간과 연동된 제1 저장 공간을 형성하여 상기 제1 저장 공간에 창작 이모티콘 데이터를 저장하거나, 및/또는 하나 이상의 제2 저장 공간에 창작 이모티콘 데이터를 저장할 수도 있다.
- [0203] 제1 저장 공간이 형성된 뒤에 제1 전자 장치(110_1)에서 창작 이모티콘이 생성된 뒤에 보관함에 저장하는 사용자 입력이 입력되면 상기 제1 사용자(100_1)의 보관함에 해당 창작 이모티콘 데이터가 저장되며, 이어서 상기 제1 사용자(100_1)의 보관함에 저장되는 것에 반응하여 제1 전자 장치(110_1) 내 제1 저장 공간에 해당 창작 이모티콘 데이터가 저장된다.
- [0204] 도 8은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 제2 저장 공간에 저장된 창작 이모티콘을 전송하기 위한 메신저 어플리케이션을 선택하는 화면을 도시하고, 도 9는, 도 8에서 선택된 메신저 어플리케이션을 통해 저장된 창작 이모티콘을 전송하는 화면을 도시한다.
- [0205] 또한, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 제1 전자 장치(110_1)의 저장 공간에 형성된 하나 이상의 제2 저장 공간에 상기 창작 이모티콘 데이터를 저장할 수도 있다. 각(each) 제2 저장 공간은 해당 메신저 어플리케이션(70)의 이모티콘을 저장하는 메신저 저장 공간으로서, 상기 하나 이상의 제2 저장 공간은 해당 메신저 어플리케이션(70)을 상기 전자 장치에 설치할 때 형성되는 해당 어플리케이션(70)을 위한 전용 저장 공간이다.
- [0206] 상기 제2 저장 공간에는 메신저 어플리케이션(70)의 이모티콘이 저장된다. 상기 복수의 제2 저장 공간은 상기 제1 전자 장치(110_1) 내 제1 저장 공간과 상이한 위치에 형성된다. 상기 제1 전자 장치(110_1)는 제1 저장 공간에 창작 이모티콘을 저장하는 것에 반응하여 복수의 제2 저장 공간 각각에 상기 창작 이모티콘을 저장할 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 제2 저장 공간에 창작 이모티콘을 저장하는 것은 상기 창작 이모티콘이 저장된 제1 저장 공간의 위치일 수도 있다. 그 결과, 창작 이모티콘을 이용 가능한 어플리케이션의 범위를 확장하면서도 저장 용량을 최소화할 수 있다.

- [0207] 도 8에 도시된 것처럼, 상기 복수의 제2 저장 공간에 대응한 복수의 메신저 어플리케이션(70)은 서버(130)의 운영자가 운영하는 자체 메신저 어플리케이션 및/또는 서버(130)의 운영자가 운영하지 않는 제3자의 메신저 어플리케이션을 포함할 수도 있다.
- [0208] 상기 제1 전자 장치(110_1)가 제2 저장 공간에 상기 창작 이모티콘 데이터를 저장할 경우, 저장된 창작 이모티콘을 이용하여 도 9에 도시된 것처럼 메신저 이모티콘으로 메시지 전송자의 감정을 전달할 수 있다.
- [0209] 상기 제2 저장 공간에 창작 이모티콘이 저장된 제1 저장 공간의 위치가 저장될 경우, 제1 전자 장치(110_1)는 제1 저장 공간의 위치를 통해 제1 저장 공간에 저장된 창작 이모티콘을 획득하여 도 9의 미리보기 화면을 제공하거나 선택된 창작 이모티콘을 전송한다.
- [0210] 일부 실시 예들에서, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 다른 전자 장치(110)로 창작 이모티콘을 전송할 때, 창작 이모티콘의 이미지를 전송하는 대신 전송 대상의 창작 이모티콘의 파라미터 세트를 전송할 수도 있다.
- [0211] 상기 파라미터 세트를 수신한 다른 전자 장치(110)는 상기 파라미터 세트를 이용하여 창작 이모티콘을 생성할 수 있다. 그러면, 이미지 형식의 창작 이모티콘을 전송할 때 보다 이모티콘 송/수신에 소요되는 시간을 최소화할 수 있다.
- [0212] 또한, 일부 실시 예들에서, 상기 제1 저장 공간 또는 제2 저장 공간에는 창작 이모티콘 이미지 데이터가 저장되거나, 또는 창작 이모티콘 이미지 및 창작 이모티콘의 파라미터 세트를 저장하고, 서버(130) 내 제1 사용자(100_1)의 저장 공간에는 창작 이모티콘의 파라미터 세트를 저장하도록 상기 창작 이모티콘의 파라미터 세트를 서버(130)로 전송할 수도 있다. 창작 이모티콘의 파라미터 세트의 데이터 용량이 창작 이모티콘 이미지의 데이터 용량 보다 상대적으로 적다. 그 결과, 제1 전자 장치(110_1)로부터 서버(130)로 창작 이모티콘의 생성 결과를 전송하는 것의 속도 및 성공 확률을 증가시키고, 나아가 서버(130)의 저장 공간을 최소화하면서, 동시에 창작 이모티콘의 원본 이미지는 제1 전자 장치(110_1)에 보관할 수 있다.
- [0213] 또한, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 상기 제1 전자 장치(110_1)에서 상기 제1 사용자의 보관함에서 삭제할 창작 이모티콘을 선택하고 선택한 창작 이모티콘에 대한 삭제 요청을 서버(130)로 전송할 수도 있다. 서버(130)에서 상기 창작 이모티콘 데이터를 상기 제1 사용자의 보관함에서 삭제하고 삭제 알림을 상기 제1 전자 장치(110_1)로 전송한다. 제1 전자 장치(110_1)는 삭제 알림을 수신할 경우 상기 제1 사용자의 보관함에서의 삭제에 반응하여, 하나 이상의 제2 저장 공간에서 상기 창작 이모티콘 데이터를 삭제할 수도 있다.
- [0214] 이와 같이 제1 전자 장치(110_1)는 창작 이모티콘 생성을 위한 어플리케이션을 통해 메시지 연동 유무를 확인할 수 있어, 다수의 메신저 어플리케이션(70) 각각에서 직접 이모티콘을 관리하는 사용자 불편이 해소된다.
- [0216] 창작 이모티콘의 상품 등록 및 거래
- [0217] 상기 제1 사용자(100_1)는 제1 전자 장치(110_1)를 통해 마켓 사이트에 자신이 생성한 창작 이모티콘을 판매 상품으로 등록할 수도 있다. 생성된 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘은 상기 마켓 사이트의 판매 상품 목록에 추가 등록될 수도 있다.
- [0218] 이를 위해, 제1 전자 장치(110_1)는 상기 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 데이터를 포함한 상품 등록 요청을 상기 서버(130)로 전송한다.
- [0219] 도 10은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 상품 등록 요청을 위한 화면을 도시하고, 도 11은, 도 10의 상품 등록 요청에 따른 등록 결과를 나타낸 화면을 도시한다.
- [0220] 도 10을 참조하면, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 제1 사용자(100_1)의 생성보관함 공간에 저장된 창작 이모티콘 중 신규 상품으로 등록하고자 하는 창작 이모티콘을 선택하여 생성된 상기 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 데이터를 포함한 상품 등록 요청을 생성하고 상기 상품 등록 요청을 서버(130)로 전송한다.
- [0221] 마켓 관리 모듈(133)은 상기 상품 등록 요청을 수신하면, 수신된 상기 제1 사용자의 창작 이모티콘 데이터를 이용하여 상기 마켓 사이트의 판매 상품 목록에 상기 제1 사용자의 창작 이모티콘을 추가할 수도 있다.
- [0222] 본 출원의 다양한 실시 예들에서, 상기 마켓 관리 모듈(133)은 상품 등록 요청된 창작 이모티콘이 미리 설정된 등록 기준을 만족할 경우, 상기 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 데이터를 이용하여 상기 마켓 사이트의 판매 상품 목록에 상기 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘을 추가할 수도 있다.

- [0223] 상기 등록 기준은 상기 창작 이모티콘의 이모티콘 객체가 상기 판매 범위 정보에 속하는지 여부, 및/또는 획득된 이모티콘 객체 데이터에 기초하여 상기 창작 이모티콘의 이모티콘 객체가 미리 저장된 필터 목록의 필터 상품에 대응하는지 여부를 포함한다.
- [0224] 마켓 관리 모듈(133)은 상기 상품 등록 요청 내 창작 이모티콘 데이터로부터 이모티콘 객체의 유형(예컨대, 사람, 동물 등)과 같은 이모티콘 객체 관련 정보를 획득한다.
- [0225] 상기 마켓 관리 모듈(133)은 판매 범위 정보에 포함되어 미리 획득된 이모티콘 객체의 유형 정보와 상품 등록 요청을 통해 획득된 이모티콘 객체의 유형이 일치할 경우 상기 창작 이모티콘의 이모티콘 객체가 상기 판매 범위 정보에 속하는 것으로 결정한다. 상기 마켓 관리 모듈(133)은 판매 범위 정보에 포함되어 미리 획득된 이모티콘 객체의 유형 정보와 상품 등록 요청을 통해 획득된 이모티콘 객체의 유형이 일치하지 않는 경우 상기 창작 이모티콘의 이모티콘 객체가 상기 판매 범위 정보에 속하지 않는 것으로 결정한다.
- [0226] 또한, 상기 마켓 관리 모듈(133)은 상기 창작 이모티콘의 이모티콘 객체가 미리 저장된 필터 목록에서 검색되지 않는 지 확인한다. 이모티콘 객체가 미리 저장된 필터 목록에서 검색되는 경우 상기 창작 이모티콘의 이모티콘 객체가 미리 저장된 필터 목록의 필터 상품에 대응하는 것으로 결정한다. 이모티콘 객체가 미리 저장된 필터 목록에서 검색되지 않는 경우 상기 창작 이모티콘의 이모티콘 객체가 미리 저장된 필터 목록의 필터 상품에 대응하지 않는 것으로 결정한다. 상기 필터 목록은 허가 거절 이모티콘 객체를 기록한 목록으로서, 불승인 이모티콘 객체의 목록일 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 필터 목록에 포함된 필터 이모티콘 객체는 저작권 이슈를 갖는 이모티콘 객체로서, 예를 들어 미리 지정된 캐릭터(들) 및 그림(들)을 포함한다.
- [0227] 상기 창작 이모티콘의 이모티콘 객체가 상기 판매 범위 정보에 속하는 것으로 결정되고 및/또는 상기 창작 이모티콘의 이모티콘 객체가 미리 저장된 필터 목록의 필터 상품에 대응하지 않는 것으로 결정된 경우, 마켓 관리 모듈(133)은 상기 제1 사용자의 창작 이모티콘을 상기 판매 상품 목록에 추가할 수도 있다.
- [0228] 또한 일부 실시 예들에서, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 창작 이모티콘 데이터를 전자 서명 처리하여 상품 등록 요청을 생성할 수도 있다. 상기 마켓 관리 모듈(133)은 상기 판매 권한자 목록 내 상기 제1 사용자의 공개 키를 이용하여 상품 등록 요청 내 창작 이모티콘 데이터의 전자 서명의 유효성을 검증할 수도 있다. 전자 서명의 유효성이 검증된 경우에 마켓 관리 모듈(133)은 상기 제1 사용자의 창작 이모티콘을 상기 판매 상품 목록에 추가할 수도 있다.
- [0229] 그러면, 도 11에 도시된 것처럼, 마켓 사이트에 단계(S450)에서 생성된 창작 이모티콘이 신규 상품으로 노출된다. 상기 창작 이모티콘은 상품 속성에 기초하여 상품 카테고리 지정되고, 동일한 상품 카테고리에 속하는 다른 상품과 함께 배열될 수도 있다. 예를 들어, 상품 감정이 기쁨일 경우, 도 11에 도시된 것처럼, "웃으면 복이와요"와 같이 기쁨의 속성을 갖는 다른 상품과 함께 배열된다.
- [0230] 제2 사용자(100_2)와 같은 다른 사용자(100)는 마켓 사이트를 통해 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘에 대해 구매 비용을 지불하여 창작 이모티콘을 구매할 수도 있다.
- [0231] 제2 사용자(100_2)가 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘을 구매 완료하면, 서버(130)에 형성된 제2 사용자(100_2)의 구매보관함 공간에 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 데이터를 저장한다.
- [0232] 일부 실시 예들에서, 상기 제2 사용자(100_2)의 제2 전자 장치(110_2)는 구매한 창작 이모티콘 데이터를 제2 전자 장치(110_2) 내 저장 공간에 저장할 수도 있다. 또한, 일부 실시 예들에서, 상기 제2 전자 장치(110_2)는 제2 전자 장치(110_2) 내 저장 공간에서 상기 서버(130) 내 제2 사용자(100_2)의 구매보관함 공간과 연동된 제3 저장 공간을 형성하여 상기 제3 저장 공간에 창작 이모티콘 데이터를 저장하거나, 및/또는 하나 이상의 제4 저장 공간에 창작 이모티콘 데이터를 저장할 수도 있다. 상기 제3 저장 공간은 도 8을 참조하여 서술한 제1 저장 공간에 대응하고, 상기 제4 저장 공간은 제2 저장 공간에 대응한다. 제4 저장 공간은 해당 메신저 어플리케이션(70)의 이모티콘을 저장하는 메신저 저장 공간으로서, 상기 하나 이상의 제4 저장 공간은 해당 메신저 어플리케이션(70)을 상기 전자 장치에 설치할 때 형성되는 해당 어플리케이션(70)을 위한 전용 저장 공간이다. 상기 복수의 제4 저장 공간은 상기 제2 전자 장치(110_2) 내 제3 저장 공간과 상이한 위치에 형성된다.
- [0233] 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘을 구매하면, 제2 전자 장치(110_2)는 구매한 창작 이모티콘을 메신저 어플리케이션을 통해 전송할 수도 있다.
- [0234] 또한 마켓 관리 모듈(133)은 제1 사용자(100_1)의 판매 내역, 제2 사용자(100_2)의 구매 내역 데이터를 생성하고, 그에 따른 정산 동작을 수행할 수도 있다. 제2 사용자(100_2)의 구매로 인해, 제1 사용자(100_1)는 실물 화

폐(예컨대 현금) 또는 포인트를 획득한다.

[0236] 투표 이벤트

[0237] 사용자(100)는 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 다양한 활동을 하여 포인트를 획득할 수도 있다. 상기 활동은 투표 이벤트에 참여하는 것일 수도 있다.

[0238] 서버(130)는 이벤트 관리 모듈(137)에 의해 투표 이벤트를 생성하고 해당 투표 이벤트의 투표 내역을 관리하며, 포인트 관리 모듈(135)에 의해 투표 참여 및 결과에 따른 포인트를 지급할 수 있다.

[0239] 도 12는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 투표 이벤트 진행 과정의 흐름도이다.

[0240] 도 12를 참조하면, 상기 투표 이벤트 진행 과정은, 이벤트 관리 모듈(137)에 의해, 투표 이벤트를 생성하는 단계(S1210)를 포함한다.

[0241] 상기 투표 이벤트는 투표 기간 동안 투표 대상에 대해 투표한 참여자의 수를 업데이트하도록 구현된다. 상기 투표 이벤트는 투표 이벤트 관련 정보의 그룹을 가진다.

[0242] 상기 단계(S1210)에서 이벤트 관리 모듈(137)은 상기 상품 판매 목록에 포함된 창작 이모티콘 중 적어도 일부의 창작 이모티콘으로 이루어진 투표 그룹을 형성하고 상기 투표 그룹에 포함된 각각의 창작 이모티콘의 인기도를 카운팅하는 투표 이벤트를 생성할 수도 있다. 이를 위해 서버(130)는 관리자(100_3)의 전자 장치(110)를 통해 투표 기간, 복수의 창작 이모티콘 관련 정보, 기타 투표 내용을 입력하여 상기 투표 이벤트를 생성할 수도 있다.

[0243] 상기 투표 그룹은 서로 다른 이모티콘 객체를 포함한다. 여기서 특정 사람의 이모티콘 객체와 상기 특정 사람이 포함한 단체의 이모티콘 객체는 서로 다른 이모티콘 객체로 취급된다.

[0244] 또한, 도 12의 투표 이벤트 진행 과정은, 투표 기간 동안 상기 투표 그룹 내 창작 이모티콘을 선택한 제2 사용자(100_2)의 수에 기초하여 상기 투표 그룹 내 각각의 창작 이모티콘의 득표 수를 결정하는 단계(S1220); 상기 득표 수에 따라 투표 순위를 결정하고 상기 득표 수, 투표 순위 및 상기 투표 이벤트에 참여한 사용자(100)를 기록한 상기 투표 이벤트의 투표 내역을 생성하는 단계(S1230)를 포함한다.

[0245] 도 13은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 투표 화면을 도시한다.

[0246] 도 13을 참조하면, 이벤트 관리 모듈(137)은 상기 투표 이벤트의 생성 이후에 투표 참여를 유도하기 위해, 투표 화면 데이터를 상기 제2 전자 장치(110_2)로 전송하고 상기 제2 전자 장치(110_2)는 투표 이벤트의 투표 화면을 표시한다. 상기 단계(S120)에서 투표 이벤트를 생성하면, 상기 투표 화면 데이터를 제공할 수도 있다.

[0247] 상기 투표 화면은 도 13에 도시된 것처럼 투표 그룹에 포함된 투표 대상의 창작 이모티콘을 배열하고 배열된 투표 대상의 창작 이모티콘 중 투표하길 원하는 어느 창작 이모티콘을 선택하도록 구성된다. 투표 그룹의 배열 목록은 창작 이모티콘 이미지, 창작 이모티콘의 이모티콘 객체 정보(예컨대, 도 13의 설명 ###)을 포함할 수도 있다.

[0248] 상기 단계(S1220)에서 제2 전자 장치(110_2)는 선택에 따른 투표 참여 요청을 생성하고 서버(130)로 전송한다. 그러면, 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 참여 요청에 기초하여 선택된 창작 이모티콘의 득표 수를 해당 창작 이모티콘을 선택 투표한 제2 사용자(100_2)의 수만큼 업데이트하고 투표한 제2 사용자(100_2)를 투표 참여자 목록에 업데이트한다. 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 기간이 도과되면, 각각의 창작 이모티콘의 득표 수를 카운팅하여 투표 순위를 결정한다.

[0249] 본 출원의 다양한 실시 예들에서, 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 그룹 내 창작 이모티콘의 선택과 더불어, 선택한 투표 대상의 창작 이모티콘의 구매 내역 및/또는 투표 메시지의 입력에 더 기초하여 선택된 창작 이모티콘의 득표 수를 업데이트하도록 구성될 수도 있다. 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 창작 이모티콘의 선택, 창작 이모티콘의 구매 내역, 투표 관련 메시지의 입력을 포함한 카운팅 조건을 만족한 제2 사용자(100_2)를 투표 참여자로 인정한다.

[0250] 구체적으로, 상기 이벤트 관리 모듈(137)은, 상기 투표 참여 요청을 수신한 상기 제2 사용자의 구매 내역에서 상기 투표 참여 요청 내 투표 대상의 특정 창작 이모티콘을 구매했는지 여부를 확인하고, 그리고 상기 제2 사용자가 상기 투표 대상의 특정 창작 이모티콘을 구매한 것이 확인된 상기 제2 사용자의 투표 참여 요청에 따라서

상기 특정 창작 이모티콘의 득표 수를 업데이트할 수도 있다.

- [0251] 도 14는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 투표 메시지 화면을 도시한다.
- [0252] 도 14를 참조하면, 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 제2 사용자(100_2)의 투표 관련 메시지를 입력하고 입력된 참여자의 투표 관련 메시지를 배열한 투표 메시지 화면을 제공할 수도 있다.
- [0253] 상기 투표 관련 메시지는 창작 이모티콘 및/또는 텍스트를 메시지 내용으로 가질 수도 있다. 투표 관련 메시지를 입력한 참여자는 상기 투표 이벤트에 참여한 모든 제2 사용자(100_2) 중 적어도 일부일 수도 있다.
- [0254] 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 상기 투표 메시지 화면이 제2 전자 장치(110_2)에서 표시되도록 투표 메시지 화면 데이터를 생성하고 제2 전자 장치(110_2)로 전송할 수도 있다.
- [0255] 제2 전자 장치(110_2)는 상기 투표 메시지 화면을 표시하여 입력 창에 입력된 제2 사용자(100_2)의 투표 관련 메시지를 서버(130)로 전송할 수도 있다. 이벤트 관리 모듈(137)은 수신한 투표 관련 메시지를 상기 투표 메시지 화면에 추가로 표시되도록 상기 투표 메시지 화면을 표시하는 전자 장치(110)로 전송할 수도 있다.
- [0256] 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 메시지 화면에 표시되는 투표 관련 메시지에 기초하여 창작 이모티콘의 득표 수를 업데이트할 수도 있다. 구체적으로, 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 상기 제2 전자 장치로부터 상기 투표 참여 요청을 수신한 경우 상기 투표 메시지 화면에 배열된 투표 관련 메시지 중에서 상기 투표 참여 요청을 전송한 상기 제2 사용자의 투표 관련 메시지를 검색한다. 상기 제2 사용자(100_2)의 투표 관련 메시지가 입력되었으면, 상기 투표 메시지 화면에서 검색된다.
- [0257] 그러면, 투표 관련 메시지가 검색된 제2 사용자(100_2)의 투표 참여 요청에 따라서 선택된 창작 이모티콘의 득표 수가 업데이트된다. 즉, 투표 참여자가 투표 대상의 창작 이모티콘을 이용하여야만 득표 수에 반영된다.
- [0258] 일부 실시 예들에서, 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 제2 사용자(100_2)가 상기 투표 관련 메시지에 포함된 창작 이모티콘에 표시되는 이모티콘 객체와 정체성은 동일하지만 포즈가 다른 이모티콘 객체에 기초한 창작 이모티콘을 이용하는 경우에도 득표 수에 반영하도록 더 구성될 수도 있다. 구체적으로, 상기 이벤트 관리 모듈(137)은 검색된 메시지 중에서 상기 투표 대상의 창작 이모티콘과 동일한 창작 이모티콘을 포함하거나 또는 상기 투표 대상의 창작 이모티콘 내 이모티콘 객체와 동일한 이모티콘 객체에 기초한 다른 창작 이모티콘을 포함하는지 확인하고, 그리고 검색된 메시지 중에서 상기 투표 대상의 창작 이모티콘과 동일한 창작 이모티콘을 포함하거나 또는 상기 투표 대상의 창작 이모티콘 내 이모티콘 객체와 동일한 이모티콘 객체에 기초한 다른 창작 이모티콘을 포함하는 것으로 확인된 제2 사용자의 투표 참여 요청에 따라서 상기 특정 창작 이모티콘의 득표 수를 업데이트할 수도 있다.
- [0259] 상기 이벤트 관리 모듈(137)은, 상기 검색된 메시지 중에서 상기 투표 대상의 창작 이모티콘과 동일한 창작 이모티콘을 포함하거나 또는 상기 투표 대상의 창작 이모티콘 내 이모티콘 객체와 동일한 이모티콘 객체에 기초한 다른 창작 이모티콘을 포함하는지 확인하기 위해, 상기 투표 그룹에서 상기 투표 참여 요청에 포함된 투표 대상의 창작 이모티콘 데이터 내 이모티콘 객체 데이터를 검출하고, 상기 투표 대상의 창작 이모티콘 데이터 내 이모티콘 객체 데이터에서 이모티콘 객체 식별자를 검출하며, 검색된 메시지의 창작 이모티콘 데이터 내 이모티콘 객체 데이터를 검출하고, 상기 검색된 메시지의 창작 이모티콘 데이터 내 이모티콘 객체 데이터에서 이모티콘 객체 식별자를 검출하며, 검출된 이모티콘 객체 식별자가 서로 일치할 경우 투표 대상의 창작 이모티콘과 동일한 창작 이모티콘을 포함하거나 또는 상기 투표 대상의 창작 이모티콘 내 이모티콘 객체와 동일한 이모티콘 객체에 기초한 다른 창작 이모티콘을 포함하는 것으로 확인하도록 구성될 수도 있다.
- [0260] 예시적으로서, 동일한 제1 사용자(100_1)가 제1 포즈로 촬영한 제1 촬영 이미지로 제1-1 창작 이모티콘을 생성하고 제2 포즈로 촬영한 제1-2 촬영 이미지로 제2 창작 이모티콘을 생성하여 상기 제1-1 창작 이모티콘 및 제1-2 창작 이모티콘을 상품에 등록한 뒤에 투표 그룹에는 제1-1 창작 이모티콘이 배열되고 제2 사용자(100_2)는 제1-2 창작 이모티콘을 구매할 수도 있다. 제2 사용자(100_2)가 투표 그룹에서 제1-1 창작 이모티콘을 선택하고 투표 메시지 화면에 이미 구매한 제1-2 창작 이모티콘을 포함한 메시지를 입력할 경우, 상기 제2 사용자(100_2)의 제1-1 창작 이모티콘을 선택한 투표 행위가 인정됨으로써 득표 수에 반영된다. 서로 다른 창작 이모티콘이 동일한 이모티콘 객체를 가질 경우 이모티콘 객체의 정체성이 유지되기 때문에 제2 사용자(100_2)가 투표한 대상과 관련된 메시지라고 볼 수 있기 때문이다.
- [0261] 본 출원의 다양한 실시 예들에서, 전자 장치(110)는 도 13의 투표 화면 및 도 14의 투표 메시지 화면을 단일 화면 내에서 제1 서브 화면 및 제2 서브 화면으로 동시에 표시하도록 구성될 수도 있다. 또한, 일부 실시 예들에

서, 상기 제2 서브 화면은 단일 화면 상에서 팝업 창 형태로 표시될 수도 있다.

- [0262] 이러한 동작들을 통해 단계(S1220)에서 투표 기간 동안 제2 사용자(100_2)가 투표에 참여한 것이 투표 이벤트의 정보로 반영된다.
- [0263] 투표 기간이 종료된 경우 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 그룹 내 각각의 창작 이모티콘에 대한 득표 수를 카운팅하여 투표 순위를 부여한다. 상기 이벤트 관리 모듈(137)은, 상기 투표 이벤트의 투표 내역을 생성하기 위해, 상기 제2 전자 장치에서 선택된, 상기 투표 그룹 내 특정 창작 이모티콘의 식별자를 투표 대상으로 포함한 제2 사용자의 투표 참여 요청을 수신하면 상기 특정 창작 이모티콘의 득표 수를 카운팅하고, 그리고 각각의 창작 이모티콘에 대해서, 카운팅된 득표 수가 보다 많은 창작 이모티콘에게 카운팅된 득표 수가 보다 적은 창작 이모티콘 보다 높은 투표 순위를 부여할 수도 있다(S1230).
- [0264] 상기 투표 이벤트가 포인트 지급과 관련된 경우, 이벤트 관리 모듈(137)은 투표 기간 동안 투표에 참여한 제2 사용자(100_2)의 목록을 포인트 관리 모듈(135)로 제공하거나 투표 기간 종료 후에 투표 내역을 포인트 관리 모듈(135)로 제공할 수도 있다.
- [0265] 상기 투표 이벤트 진행 과정은, 이벤트 관리 모듈(137)에 의해, 상기 해당 투표 이벤트에 참여한 제2 사용자(100_2)의 목록을 획득하는 단계(S1240); 및 참여한 것이 인정된 제2 사용자의 목록 내 제2 사용자(100_2)에게 해당 투표 이벤트에 대해 미리 설정된 포인트 수량을 투표 참여 포인트로 지급하는 단계(S1250)를 포함할 수도 있다.
- [0266] 상기 단계(S1240)에서 이벤트 관리 모듈(137)이 제2 사용자(100_2)의 투표 참여가 인정된 경우에 인정된 제2 사용자(100_2)의 정보를 실시간으로 포인트 관리 모듈(135)로 제공하거나, 투표 기간 종료 후에 투표 내역을 투표 기간 종료 후에 투표 내역을 포인트 관리 모듈(135)로 제공함으로써, 포인트 관리 모듈(135)은 투표 참여가 인정된 제2 사용자(100_2)의 목록을 획득할 수 있다.
- [0267] 일부 실시 예들에서, 상기 투표 참여 포인트는 투표 참여가 인정된 제2 사용자(100_2) 전체에게 균등한 수량일 수도 있다.
- [0268] 또한, 일부 실시 예들에서, 상기 투표 이벤트 진행 과정은, 이벤트 관리 모듈(137)에 의해, 보다 높은 투표 순위를 갖는 창작 이모티콘에 투표한 제2 사용자(100_2)에게 보다 낮은 투표 순위를 갖는 창작 이모티콘에 투표한 다른 제2 사용자(100_2) 보다 많은 포인트 수량을 투표 보상 포인트로 지급하는 단계(S1260)를 더 포함할 수도 있다.
- [0269] 이와 같이 투표 순위에 비례하는 투표 보상 포인트를 지급함으로써, 보다 많은 사용자에게 투표하고자 하는 투표 대상의 창작 이모티콘에 대한 구매, 메시지 입력을 유도함으로써, 창작 이모티콘의 활용 빈도를 더욱 증가시킬 수 있다.
- [0271] 배경의 의미와 이모티콘 객체 동작의 의미에 기초한 창작 이모티콘의 생성
- [0272] 추가적으로, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 배경 스티커에서 애니메이션 효과가 적용된 배경 시각 요소가 가지는 의미 정보 및 촬영 이미지 내 이모티콘 객체의 동작이 가지는 의미 정보에 기초하여 이모티콘 객체의 동작과 배경 스티커의 배경 시각 요소의 애니메이션 효과가 보다 자연스럽게 조화된 창작 이모티콘을 생성하도록 더 구성될 수도 있다.
- [0273] 이러한 창작 이모티콘은 단계(S450)에서 생성될 수도 있다. 이러한 창작 이모티콘의 생성은 도 4 및 도 6을 참조해 설명한 단계(S450)의 창작 이모티콘 생성과 유사하므로, 차이점을 위주로 설명한다.
- [0274] 도 15는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 배경 시각 요소가 가지는 의미 정보 및 촬영 이미지 내 이모티콘 객체의 동작이 가지는 의미 정보에 기초하여 창작 이모티콘을 생성하는 과정의 흐름도이다.
- [0275] 도 15를 참조하면, 상기 의미 정보에 기초한 창작 이모티콘의 생성 과정은: 제1 전자 장치(110_1)에서 하나의 동작을 구현하는 사용자를 연속적으로 촬영한 사용자의 촬영 시퀀스 이미지를 획득하고 상기 촬영 시퀀스 이미지로부터 이모티콘 객체 시퀀스 이미지와 관련된 이모티콘 객체 데이터를 획득하는 단계(S1510); 상기 배경 스티커 및 상기 창작 이모티콘을 포함한 콘텐츠 상품이 거래되는 마켓 사이트에서 상기 배경 스티커에 대한 구매를 상기 마켓 사이트를 운영하는 서버로 요청하여 해당 배경 스티커 데이터를 수신하는 단계(S1520); 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 미리 학습된 동작 인식 모델에 입력하여 시퀀스 이미지 내 이모티콘 객체의 동작

을 인식하는 단계(S1530); 상기 배경 스티커 데이터로부터 상기 배경 스티커에 포함된 배경 텍스트의 의미 정보를 획득하는 단계(S1540); 및 상기 동작의 인식 결과 및 상기 배경 텍스트의 의미 정보에 기초하여 배경 스티커 및 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계(S1550)를 포함한다.

- [0276] 상기 촬영 시퀀스 이미지는 사용자를 연속적으로 촬영한 촬영 이미지의 세트로서, 각 동작에 따른 서브 세트를 포함한다.
- [0277] 상기 단계(S1510)에서 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지는, 단계(S310)에서 전술한 이모티콘 객체 이미지가 연속적으로 촬영된 시퀀스 이미지이다. 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지는 촬영 시퀀스 이미지를 이루는 각각의 촬영 이미지에서 적어도 일부 영역을 각각 가지고 이모티콘 객체가 나타난 이모티콘 객체 이미지의 세트로 이루어진다.
- [0278] 일부 실시 예들에서, 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지는 GIF(Graphics Interchange Format) 이미지 데이터로 구현될 수도 있다. 그러면, 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지는 처음 출력 순서의 이미지로부터 마지막 출력 순서의 이미지가 순차적으로 출력된 이후에 다시 처음 출력 순서의 이미지가 다시 출력될 수도 있다.
- [0279] 단계(S1520)에서 상기 배경 스티커는 하나 이상의 배경 시각 요소가 애니메이션으로 표현되는 애니메이션 시퀀스 이미지를 가진다. 상기 배경 시각 요소는 배경 텍스트 및/또는 배경 객체이다. 예를 들어, 배경 객체 형상 및/또는 배경 텍스트에 애니메이션 효과가 적용된 배경 스티커가 구매될 수도 있다. 상기 애니메이션 시퀀스 이미지는 동일한 애니메이션 효과가 적용된 하나 이상의 배경 시각 요소의 그룹에 따른 서브 세트를 포함한다.
- [0280] 상기 단계(S1530)에서 상기 동작 인식 모델은 입력 이미지의 객체 움직임과 해당 움직임이 가리키는 동작 간의 상관 관계를 추론하기 위해 입력 이미지의 특징을 추출하여 입력 이미지에 나타난 이모티콘 객체의 동작을 인식하도록 구성된 뉴럴 네트워크 기반 기계학습 모델일 수도 있다. 상기 이미지 기반 감정 인식 모델은, 예를 들어, CNN(Convolutional Neural Networks), 기타 NN에 기반한 모델 구조를 가진다.
- [0281] 다양한 실시 예들에서, 상기 동작 인식 모델은, 입력 시퀀스 이미지의 각 프레임에서 특징을 추출하여 관절 포인트에 대한 데이터를 획득할 수도 있다. 상기 관절 포인트에 대한 데이터는 크기(scale) 값, (예컨대, 관절의 좌표 값과 같은) 위치(translation) 값, (예컨대, 움직임 값과 같은) 회전(rotation) 값으로 표현될 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 크기, 위치, 회전 값은 3차원 벡터로 표현될 수도 있다. 다양한 실시 예들에서, 상기 동작의 인식은 동작 유형의 인식일 수도 있다.
- [0282] 상기 동작 인식 모델은 복수의 트레이닝 샘플로 이루어진 트레이닝 데이터 세트를 이용하여 동작 유형을 인식하도록 미리 학습된다. 각각의 트레이닝 샘플은 이모티콘 객체의 연속된 동작이 나타난 샘플 시퀀스 이미지를 트레이닝 데이터로 가지고 해당 동작이 가리키는 동작 유형을 서술하는 데이터를 레이블 데이터로 가진다. 상기 트레이닝 데이터 세트는 복수의 동작 유형 각각으로 서브 세트화될 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 동작 유형의 레이블 데이터는 해당 동작 유형을 가리키는 참조 동작을 구현한 관절 포인트에 대한 데이터로 이루어질 수도 있다.
- [0283] 상기 동작 인식 모델은 트레이닝 데이터 세트의 트레이닝 데이터를 입력하여 산출된 출력 값(즉, 예측된 동작 유형)과 입력된 트레이닝 데이터에 대응한 레이블 데이터(즉, 실제 동작 유형) 간의 오차를 최소화하도록 학습된다. 학습이 진행되어 보다 많은 트레이닝 데이터가 입력될수록 오차가 점차 감소하도록 상기 동작 인식 모델 내 모델 파라미터(예컨대, 가중치, 바이어스 등)의 값이 업데이트된다. 학습이 완료된 모델 파라미터는 오차가 최소화되는 값을 가질 수도 있다.
- [0284] 다양한 실시 예들에서, 상기 동작 인식 모델의 학습은 서버(130) 또는 전자 장치(110)에서 수행될 수도 있다. 서버(130)에서 수행될 경우, 전자 장치(110)는 학습 완료된 동작 감정 인식 모델을 수신하여 창작 이모티콘의 생성에 이용할 수도 있다.
- [0285] 이와 같이 학습된 동작 인식 모델에 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 입력하여 제1 사용자(100_1)가 취한 것으로 예측되는 동작 유형 값을 획득할 수도 있다.
- [0286] 일부 실시 예들에서, 상기 서버(130)가 동작 인식 모델과 2차 감정 인식 모델을 포함할 경우, 단계(S1530)의 동작 인식 작업은 상기 동작 인식 모델에 의해 수행될 수도 있다.
- [0287] 상기 단계(S1540)에서 배경 스티커 데이터에 포함된 배경 시각 요소의 의미는 감정 유형일 수도 있다. 제1 전자 장치(110_1)는 배경 스티커 데이터 내 배경 텍스트에 미리 연관된 감정 유형 정보를 해당 텍스트의 의미로 획득

할 수도 있다. 상기 감정 유형 정보는 배경 스티커를 생성할 당시에 해당 시각 요소와 연관된다.

- [0288] 본 출원의 다양한 실시 예들에서, 상기 단계(S1550)는, 구매된 배경 스티커의 프레임 크기와 이모티콘 객체 시퀀스 이미지의 프레임 크기가 상이할 경우, 구매된 배경 스티커의 프레임 크기와 일치하도록 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지의 프레임 크기를 조절하는 단계; 상기 촬영 시퀀스 이미지의 전체 출력 구간에서 인식된 동작에 따른 서브 출력 구간을 산출하는 단계; 상기 배경 시퀀스 이미지의 전체 출력 구간에서 각 배경 텍스트의 의미에 따른 서브 출력 구간을 산출하는 단계; 프레임 크기가 조절된 이모티콘 객체 시퀀스 이미지와 관련된 상기 이모티콘 객체 데이터를 이용하여 상기 제1 레이어(51)에서 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 구현하는 단계; 인식된 각 동작에 대해, 배경 텍스트의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응할 경우 상기 배경 텍스트와 해당 동작을 매핑하는 단계; 매핑된 배경 텍스트의 서브 출력 구간의 시작 지점을 상기 해당 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 배경 시퀀스 이미지 데이터를 조절하는 단계; 조절된 배경 시퀀스 이미지 데이터를 포함한 상기 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어(52)에서 상기 배경 스티커의 배경 시퀀스 이미지를 구현하는 단계를 포함할 수도 있다.
- [0289] 상기 단계(S1550)에서 제1 전자 장치(110_1)는 상기 촬영 시퀀스 이미지의 전체 출력 구간에서 상기 동작 인식 모델에 의해 인식된 이모티콘 객체의 동작에 따른 서브 출력 구간을 산출할 수도 있다. 제1 사용자(100_1)가 복수의 동작을 취하는 동안 촬영 시퀀스 이미지가 촬영된 경우, 복수의 동작 각각에 대한 서브 출력 구간이 산출된다. 상기 서브 출력 구간은 동작이 처음으로 나타난 이미지의 출력 순서 및 마지막으로 동작이 나타난 이미지의 출력 순서까지의 범위로 정의된다.
- [0290] 상기 단계(S1550)에서 제1 전자 장치(110_1)는 배경 시퀀스 이미지에서 배경 시각 요소의 의미에 따른 서브 출력 구간을 산출할 수도 있다. 단일 배경 시퀀스 이미지가 다수의 배경 시각 요소의 그룹에 의한 다수의 애니메이션 효과를 제공할 경우, 각 애니메이션 효과의 시작으로부터 종료까지의 서브 출력 구간 각각이 산출된다.
- [0291] 도 5의 제1 레이어(51)에서 이모티콘 객체 시퀀스 이미지가 프레임 크기가 배경 스티커의 프레임 크기와 일치하도록 구현된다.
- [0292] 상기 제1 전자 장치(110_1)는 인식된 각 동작에 대해, 각 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미(즉, 감정 유형)가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응하는지 판단한다. 이를 위해, 제1 전자 장치(110_1)는 동작 의미 테이블을 미리 저장할 수도 있다.
- [0293] 상기 동작 의미 테이블은 각각의 동작에 미리 연관된 감정 유형을 기록한 것이다. 예를 들어, 상기 동작 의미 테이블은, 동작 유형 "만세"에 연관된 감정 유형으로서 "기쁨"을 포함할 수도 있다. 하나의 동작 유형에는 다수의 감정 유형이 연관될 수도 있다. 또한, 하나의 감정 유형에 다수의 동작 유형이 연관될 수도 있다.
- [0294] 상기 제1 전자 장치(110_1)는 각각의 동작에 미리 연관된 감정 유형을 기록한 동작 의미 테이블을 이용하여 인식된 해당 동작에 미리 연관된 감정 유형 중 어느 하나의 감정 유형과 상기 배경 시각 요소가 분류된 감정 유형이 일치할 경우 상기 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응하는 것으로 판단한다.
- [0295] 도 16은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 단일 동작과 단일 애니메이션 시퀀스 이미지가 서로 매핑된 창작 이모티콘을 도시한다.
- [0296] 도 16의 창작 이모티콘을 생성하는데 이용된 이모티콘 객체 시퀀스 이미지에서는 "입 가림"의 동작 유형이 인식된다. 도 16의 창작 이모티콘을 생성하는데 이용된 배경 스티커에서는 집중선이 나타난 애니메이션 시퀀스 이미지(1610) 및 놀람을 표현한 배경 형상이 나타난 애니메이션 시퀀스 이미지(1620)가 포함된다. 상기 애니메이션 시퀀스 이미지(1610)는 보통의 감정 유형으로 분류되고, 애니메이션 시퀀스 이미지(1620)는 "기쁨"의 감정 유형으로 분류된다.
- [0297] 인식 동작 결과 또는 애니메이션 시퀀스 이미지의 감정 유형이 보통일 경우, 매핑 동작은 수행되지 않을 수도 있다.
- [0298] 상기 제1 전자 장치(110_1)는 동작 의미 테이블에서 "입 가림" 동작을 검색하여 상기 "입 가림" 동작에 연관된 감정 유형이 "기쁨"의 감정 유형을 갖는지 확인한다. "입 가림" 동작에 "기쁨"의 감정 유형이 미리 연관되어 있는 경우 제1 전자 장치(110_1)는 도 16의 "입 가림" 동작과 애니메이션 시퀀스 이미지(1620)를 서로 대응하는 의미를 갖는 것으로 판단하여 서로 매핑한다. 매핑된 배경 텍스트의 서브 출력 구간의 시작 지점을 상기 해당 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터에 포함된 배경 시퀀스 이미지 데이터를 수정한다. 예를 들어, 애니메이션 시퀀스 이미지(1620)의 출력 시작 시점이 "입 가림" 동작의 움직임이 개

시되는 시점과 동기화되도록 수정될 수도 있다. 그러면, 창작 이모티콘은 애니메이션 시퀀스 이미지(1620)가 입
가람 동작의 움직임(motions) 시작 시점에 출현하는 애니메이션 효과를 제공하도록 생성된다.

- [0299] 그 결과, 상기 창작 이모티콘을 수신한 상대방에게 먼저 동작이 제공되고 동일한 의미를 갖는 애니메이션 효과가 중복 제공됨으로써 애니메이션 효과의 영향이 보다 감소하거나, 또는 애니메이션 효과가 먼저 제공되는 것으로 인해 이모티콘 객체가 취할 예정의 동작이 스포일러됨으로써 동작 전달의 영향이 보다 감소하는 문제점을 방지할 수 있다.
- [0300] 또한, 본 출원의 다양한 실시 예들에서, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 하나 이상의 동작이 나타난 이모티콘 객체 시퀀스 이미지와 하나 이상의 애니메이션 효과가 제공되는 애니메이션 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘을 생성할 수도 있다.
- [0301] 본 출원의 다양한 실시 예들에서, 단일 동작이 인식되고 상기 배경 스티커가 출력 순서가 서로 상이한 복수의 배경 시각 요소를 포함한 경우에, 상기 단계(S1550)에서, 제1 전자 장치(110_1)는 각 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 해당 동작에 미리 연관된 의미에 대응하는 것으로 판단할 수도 있다. 그러면, 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지가 단일 동작에 매핑될 수도 있다.
- [0302] 그러면, 상기 제1 전자 장치(110_1)는, 상기 복수의 배경 애니메이션 시퀀스 이미지 중 가장 빠른 출력 순서를 애니메이션 시퀀스 이미지의 서브 출력 구간의 시작 지점을 서로 매핑하는 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절할 수도 있다.
- [0303] 도 17은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 복수의 동작과 단일 애니메이션 시퀀스 이미지가 서로 매핑된 창작 이모티콘을 도시한다.
- [0304] 도 17을 참조하면, 연속된 복수의 동작이 인식되고 상기 배경 스티커가 단일 애니메이션 시퀀스 이미지를 포함한 경우에, 상기 단계(S1550)에서, 제1 전자 장치(110_1)는 단일 애니메이션 시퀀스 이미지에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 복수의 동작 각각에 미리 연관된 의미에 대응하는 것으로 판단할 수도 있다. 그러면, 복수의 동작이 단일 애니메이션 시퀀스 이미지에 매핑될 수도 있다.
- [0305] 예를 들어 애니메이션 시퀀스 이미지(1710)가 "화이팅" 문자가 순서대로 프레임에 지정된 위치로 출현하는 애니메이션 효과를 제공하고 인식된 동작은 이모티콘 객체가 팔꿈치를 접은 만세 동작에 이어서 한 손으로 어퍼컷 동작을 취하는 것일 수도 있다. 그러면 제1 전자 장치(110_1)는 도 17의 만세 동작과 어퍼컷 동작을 애니메이션 시퀀스 이미지(1710)에 나타난 시각 요소(문자 "화이팅")와 서로 대응하는 감정 유형의 의미를 가지는 것으로 판단하고 복수의 동작과 단일 애니메이션 시퀀스 이미지(1710)를 서로 매핑할 수도 있다.
- [0306] 그러면, 상기 제1 전자 장치(110_1)는, 상기 배경 시각 요소의 서브 출력 구간의 시작 지점을 상기 연속된 복수의 동작 중 가장 빠른 출력 순서를 갖는 동작(예컨대, 도 17의 만세 동작)의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절할 수도 있다. 즉, 애니메이션 시퀀스 이미지(1710)의 출력 시작이 가장 빠른 출력 순서를 갖는 동작(도 17의 만세 동작)의 출력 시작과 일치하게 된다.
- [0307] 도 18은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 복수의 동작과 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지가 서로 매핑된 창작 이모티콘을 도시한다.
- [0308] 도 18을 참조하면, 연속된 복수의 동작이 인식되고 상기 배경 스티커가 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지를 포함한 경우에, 상기 단계(S1550)에서, 제1 전자 장치(110_1)는 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지 각각에 나타난 배경 시각 요소의 의미가 복수의 동작 각각에 미리 연관된 의미에 대응하는 것으로 판단할 수도 있다. 그러면, 복수의 동작이 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지에 매핑될 수도 있다.
- [0309] 예를 들어 애니메이션 시퀀스 이미지(1810)가 다수의 "뿔" 문자가 프레임에 지정된 위치로 순서대로 출현하는 애니메이션 효과를 제공하고 애니메이션 시퀀스 이미지(1820)가 X가 포함된 다수의 말풍선을 프레임에 지정된 위치로 순서대로 출현하는 애니메이션 효과를 제공하며 인식된 동작은 양 손을 교차해 X 형상을 취하는 동작과 고개를 젓는 동작일 수도 있다.
- [0310] 그러면 제1 전자 장치(110_1)는 도 18의 손 교차 동작과 고개를 젓는 동작을 애니메이션 시퀀스 이미지(1810, 1820)에 나타난 시각 요소(문자 "뿔", 문자 "X")와 서로 대응하는 감정 유형의 의미를 가지는 것으로 판단하고 복수의 동작과 복수의 애니메이션 시퀀스 이미지(1810, 1820)를 서로 매핑할 수도 있다.

- [0311] 그러면, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 애니메이션 시퀀스 이미지 간의 출력 순서를 지정하고, 인식된 동작 간의 출력 순서를 지정하며, 각각의 애니메이션 시퀀스 이미지의 서브 출력 구간의 시작 지점을 서로 매핑되고 동일한 출력 순서를 갖는 동작의 서브 출력 구간의 시작 지점과 일치하도록 상기 배경 스티커 데이터의 애니메이션 시퀀스 이미지 데이터를 조절할 수도 있다. 상기 제1 전자 장치(110_1)는 도 18의 손 교차 동작과 고개를 끄는 동작의 출력 순서를 1번 동작, 2번 동작으로 지정하고, 애니메이션 시퀀스 이미지(1810)를 1번 애니메이션, 애니메이션 시퀀스 이미지(1820)를 2번 애니메이션으로 지정한다. 상기 제1 전자 장치(110_1)는 서로 매핑되고 동일한 출력 순서를 갖는 애니메이션 시퀀스 이미지(1810)와 손 교차 동작의 출력이 동시에 시작되고, 서로 매핑되고 동일한 출력 순서를 갖는 애니메이션 시퀀스 이미지(1810)와 손 교차 동작의 출력이 동시에 시작되고, 서로 매핑되고 동일한 출력 순서를 갖는 애니메이션 시퀀스 이미지(1820)와 고개를 끄는 동작의 출력이 동시에 시작되는 창작 이모티콘이 생성된다.
- [0312] 생성된 창작 이모티콘은 메신저 어플리케이션을 통해 다른 전자 장치(100)로 전송되거나, 또는 마켓 사이트에 신규 판매 상품으로 등록 요청할 수도 있다(S1560).
- [0313] 상기 단계(S1560)의 창작 이모티콘의 전송, 마켓 사이트로의 등록 요청은 위에서 설명하였는 바, 자세한 설명은 생략한다.
- [0315] 이전 메시지의 감정 세기에 기초한 창작 이모티콘의 생성
- [0316] 추가적으로, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 상기 제1 사용자1101 또는 다른 사용자(100)의 메시지의 텍스트를 메신저 획득하고, 상기 제1 전자 장치(110_1)는 창작 이모티콘을 메신저 어플리케이션을 통해 전송하기 이전에 미리 획득된 메시지의 감정 세기를 산출하고 산출된 감정 세기가 배경 스티커의 애니메이션 효과에 반영된 창작 이모티콘을 생성하며, 생성한 창작 이모티콘을 상기 메신저 어플리케이션을 통해 전송하도록 더 구성될 수도 있다.
- [0317] 상기 메시지는 상기 전자 장치에 설치된 어느 하나의 메신저 어플리케이션을 실행하여 다른 사용자의 전자 장치로 송신된 상기 사용자의 메시지 및/또는 상기 다른 사용자의 전자 장치로부터 수신한 상기 다른 사용자의 메시지일 수도 있다.
- [0318] 이러한 창작 이모티콘은 단계(S450)에서 생성될 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 창작 이모티콘은 상기 동작의 인식 결과 및 상기 배경 시각 요소의 의미 정보에 기초하여 배경 스티커 및 상기 이모티콘 객체 시퀀스 이미지를 결합한 창작 이모티콘 데이터를 생성하는 단계(S1550)에서 의미에 따라 서브 출력 구간이 매핑된 이후에 감정 세기에 기초하여 애니메이션 효과를 수정함으로써 생성될 수도 있다.
- [0319] 이러한 창작 이모티콘의 생성은 도 4 및 도 6을 참조해 설명한 단계(S450)의 창작 이모티콘 생성과 유사하므로, 차이점을 위주로 설명한다.
- [0320] 도 19는, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 미리 획득된 메시지의 감정 세기에 기초한 창작 이모티콘을 생성하는 과정의 흐름도이다.
- [0321] 도 19를 참조하면, 창작 이모티콘의 메시지를 전송하기 이전에 획득된 메시지 중 적어도 일부 메시지의 텍스트를 미리 학습된 자연어 처리 모델에 입력하여 각 메시지의 텍스트를 임베딩 처리한 임베딩 벡터를 각각 산출하는 단계(S1910); 상기 적어도 일부 메시지에 대한 임베딩 벡터의 세트를 미리 학습된 텍스트 기반 감정 인식 모델에 입력하여 상기 적어도 일부 메시지에 반영된 사용자의 감정 세기 레벨을 산출하는 단계(S1920); 및 산출된 감정 세기 레벨에 따라서 애니메이션 효과 및/또는 배경 시각 요소의 크기를 조절하는 단계(S1930);를 포함한다. 또한, 일부 실시 예들에서, 도 19의 과정은, 산출된 감정 세기 레벨에 따라 조절된 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 상기 배경 스티커의 애니메이션 시퀀스 이미지를 구현하는 단계(S1940)를 더 포함한다. 또한, 일부 실시 예들에서, 상기 제1 전자 장치(1101)는 단계(S1550)의 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 상기 배경 스티커의 애니메이션 시퀀스 이미지를 구현하기 위해, 상기 산출된 감정 세기 레벨에 따라 조절된 배경 스티커 데이터를 이용하여 상기 제2 레이어에서 상기 배경 스티커의 애니메이션 시퀀스 이미지를 구현할 수도 있다(S1940).
- [0322] 도 20은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 텍스트 기반 감정 인식 모델의 학습 과정의 개략도이다.
- [0323] 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델은 자연어 자료에 대응한 임베딩 벡터와 감정 세기 간의 상관 관계를 추론하기 위해 입력된 임베딩 벡터를 연산 처리하여 상기 자연어 자료를 생성할 당시의 사용자(100)의 감정 세기를 레벨

값으로 예측하도록 구성된 기계학습 모델이다. 상기 감정 세기 레벨은 보다 높은 레벨 값이 보다 높은 감정 세기를 나타내고 보다 낮은 레벨 값이 보다 낮은 감정 세기를 나타내는 것으로서, 예를 들어, 낮음(또는 차분함), 보통, 높음(또는 증폭)으로 분류될 수도 있으나, 이에 제한되진 않는다

- [0324] 도 20을 참조하면, 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델은 전처리 모델, 자연어 처리 모델 및 분류 모델을 포함한다.
- [0325] 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델에는 창작 이모티콘 생성을 위해 이용되는 메시지 또는 그와 유사한 샘플 메시지가 자연어 자료로 입력된다. 상기 자연어 자료는 대화하는 사용자(100) 간에 교환되는 복수의 메시지를 포함한다. 상기 메시지는 발화자가 동일한 메시지 그룹(예를 들어, 제1 사용자(100_1)의 입력 메시지들)일 수도 있다.
- [0326] 상기 전처리 모델은 입력된 자연어 자료 내 문장, 문구(phrase)을 전처리하고, 레이블 오류 교정, 레이블된 문장 또는 문구를 추출하는 다양한 텍스트 전처리 동작을 수행하도록 구성된다.
- [0327] 상기 자연어 처리 모델은 전처리되고 입력된 텍스트를 자연어 처리하여 입력 텍스트에 표현된 내용(contents)을 수치적으로 분석한 결과를 임베딩 벡터로 산출하도록 구성된다. 예를 들어, 상기 자연어 처리 모델은 인코더를 포함할 수도 있다. 상기 인코더는 입력 텍스트를 자연어 처리한 임베딩 벡터를 산출하도록 것으로서, 인공 신경망으로 구현될 수도 있다. 상기 인공 신경망은 입력 텍스트를 텍스트 단위(예컨대, 단어, 형태소)별로 분절하고 텍스트 단위별 서브 텍스트의 특징을 추출하여 은닉 상태 벡터를 산출하는 하나 이상의 은닉층(hidden layer)을 포함할 수도 있다. 은닉층을 통해 산출된 값은 결합되어(concatenating) 임베딩 벡터로 출력된다.
- [0328] 상기 분류 모델은 입력된 임베딩 벡터를 연산 처리하여 입력된 임베딩 벡터에 대응한 텍스트가 생성될 당시에 가졌을 것으로 예측되는 사용자(100)의 감정 세기 레벨을 산출하도록 구성된 기계학습 모델이다. 상기 기계학습 모델은 뉴럴 네트워크 구조를 가진다. 예를 들어, 상기 뉴럴 네트워크 구조는, 완전 연결 레이어, 또는 MLP(Multi-layer Perceptron)를 포함한 기타 NN 구조로 구성될 수도 있다.
- [0329] 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델은 미리 설정된 복수의 감정 세기 레벨 각각에 입력 벡터에 분류될 확률 값들을 각각 산출하고, 각각의 감정 세기 레벨별로 산출된 확률 값에 기초하여 해당 자연어 자료가 생성될 당시의 사용자(100)의 예측된 감정 세기 레벨을 결정할 수도 있다. 예를 들어, 상기 뉴럴 네트워크 구조의 감정 인식 모델은 텍스트 데이터를 임베딩 처리한 벡터 데이터와 감정 세기 레벨 간의 상관 관계에 기초하여 텍스트 데이터가 분류될 확률이 가장 높은 어느 하나의 감정 세기 레벨을 결정하도록 구성된다
- [0330] 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델은 복수의 트레이닝 샘플로 이루어진 트레이닝 데이터 세트를 이용하여 미리 학습될 수도 있다. 각각의 트레이닝 샘플은 샘플 메시지를 자연어 처리한 샘플 임베딩 벡터를 트레이닝 데이터로 가지고 샘플 메시지를 입력할 당시 사용자(100)가 가졌던 것으로 지정된 감정 세기 레벨을 레이블 데이터로 가진다.
- [0331] 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델은 각각의 트레이닝 데이터가 입력되면, 내부 파라미터(예컨대, 가중치, 바이어스)로 입력된 트레이닝 데이터를 연산 처리하여 결과 값(즉, 예측된 감정 세기 레벨)을 산출하고 산출된 출력 값과 입력된 트레이닝 데이터에 대응한 레이블 데이터(즉, 실제 감정 세기 레벨) 간의 오차를 최소화하도록 학습된다. 학습이 진행되어 보다 많은 트레이닝 데이터가 입력될수록 오차가 점차 감소하도록 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델 내 모델 파라미터(예컨대, 가중치, 바이어스 등)의 값이 업데이트된다. 학습이 완료된 모델 파라미터는 오차가 최소화되는 값을 가질 수도 있다.
- [0332] 다양한 실시 예들에서, 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델의 학습은 서버(130) 또는 전자 장치(110)에서 수행될 수도 있다. 서버(130)에서 수행될 경우, 전자 장치(110)는 학습 완료된 텍스트 기반 감정 인식 모델을 수신하여 창작 이모티콘의 생성에 이용할 수도 있다.
- [0333] 이와 같이 학습된 텍스트 기반 감정 인식 모델에 제1 사용자(100_1)가 작성한 이전 메시지가 입력되면 전처리 이후에 이전 메시지의 내용을 수치화한 임베딩 벡터가 산출되고, 산출된 임베딩 벡터가 분류 모델로 입력되어 해당 메시지에 나타난 제1 사용자(100_1)의 감정 세기 레벨이 산출된다.
- [0334] 일부 실시 예들에서, 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델에는 창작 이모티콘을 생성하기 가장 직전의 메시지가 입력되어 상기 가장 직전의 메시지 내용을 수치적으로 분석한 결과인 임베딩 벡터가 산출되고, 결국 상기 가장 직전의 메시지에 나타난 제1 사용자(100_1)의 감정 세기 레벨이 산출될 수도 있다. 여기서, 감정 세기 레벨은 메시지 내용 측면에서 분석된 감정 세기 레벨이다.

- [0335] 다른 일부 실시 예들에서, 상기 텍스트 기반 감정 인식 모델에는 창작 이모티콘을 생성하기 가장 직전의 메시지 및 그 이전의 메시지(들)의 그룹이 입력되어 입력된 메시지의 그룹에 나타난 제1 사용자(100_1)의 감정 세기 레벨이 산출될 수도 있다. 여기서 감정 세기 레벨은 내용 및 맥락에 기초한 감정 세기 레벨이다. 이를 위해, 상기 자연어 처리 모델은 임베딩 벡터가 산출될 대상 메시지와 적어도 하나의 이전 메시지의 내용 전체에 대한 임베딩 벡터를 산출하도록 더 구성될 수도 있다. 상기 적어도 하나의 이전 메시지는 대상 메시지의 직전 메시지(예를 들어, 제1 사용자(100_1)의 직전 입력 메시지)를 포함한다.
- [0336] 상기 자연어 처리 모델에는 일련의 메시지(또는 전처리 메시지)의 그룹이 입력될 수도 있다. 상기 자연어 처리 모델은 연속적으로 입력된 일련의 메시지 각각을 자연어 처리하여 일련의 메시지에 대한 일련의 임베딩 벡터를 산출하고, 일련의 메시지 내용을 순서대로 조합하여 상기 일련의 메시지의 내용 전체에 대한 텍스트(또는 전처리 텍스트)를 획득한다. 대화의 맥락은 전/후 메시지 내용의 흐름에 기초한 것이기 때문에, 메시지의 맥락을 수치적으로 분석하기 위해 상기 일련의 메시지의 내용 전체를 자연어 처리하여 일련의 메시지의 내용 전체에 대한 임베딩 벡터를 산출한다. 상기 자연어 처리 모델은 일련의 메시지에 대한 일련의 임베딩 벡터 및 일련의 메시지의 내용 전체에 대한 임베딩 벡터를 결합하여(concatenating) 입력 메시지의 그룹에 대한 단일 임베딩 벡터를 산출한다. 상기 단일 임베딩 벡터는 일련의 메시지의 텍스트가 내용 측면 및 맥락(contexts) 측면에서 수치적으로 분석된 결과이다. 상기 단일 임베딩 벡터가 분류 모델에 입력되면 내용 및 맥락이 고려하여 예측된 감정 세기 레벨이 산출된다.
- [0337] 이를 위해, 분류 모델은 복수의 트레이닝 샘플로 이루어진 트레이닝 데이터 세트를 이용하여 미리 학습된다. 각 트레이닝 샘플은 일련의 샘플 메시지에서 산출된, 일련의 입력 메시지의 그룹에 대한 단일 샘플 임베딩 벡터를 트레이닝 데이터로 가진다. 이러한 트레이닝 데이터 세트를 이용하여 분류 모델을 학습하는 과정은 위에서 도 19를 참조해 설명한 학습 과정과 유사하므로, 자세한 설명은 생략한다.
- [0338] 다시 도 19를 참조하면, 상기 단계(S1930)는, 감정 세기 레벨에 따라서 기존 애니메이션 효과를 유지하거나 애니메이션 효과를 조절할 수도 있다. 상기 애니메이션 효과는 감정 세기 레벨이 보통 보다 높은 경우에 조절될 수도 있다. 상기 애니메이션 효과 및/또는 배경 시각 요소의 크기를 조절하는 것은 애니메이션 시퀀스 이미지의 출력 속도를 조절하는 것 및/또는 애니메이션 효과에 따른 상기 배경 시각 요소의 크기 변화를 감정 세기 레벨에 따라 조절하는 것을 포함한다.
- [0339] 일부 실시 예들에서, 제1 전자 장치(110_1)는 애니메이션 효과를 조절하기 위해, 산출된 감정 세기 레벨이 보다 높을수록 애니메이션 속도를 보다 낮은 감정 세기 레벨에서의 애니메이션 속도 보다 증가하도록 상기 배경 스티커 데이터를 조절하거나, 산출된 감정 세기 레벨이 보다 높을수록 애니메이션 효과에 따른 상기 배경 시각 요소의 크기 변화를 보다 낮은 감정 세기 레벨에서의 애니메이션 효과에 따른 배경 시각 요소의 크기 변화 보다 증가시키도록 상기 배경 스티커 데이터를 조절하도록 구성될 수도 있다. 상기 크기 변화의 증가는 애니메이션 효과의 시작 시점의 배경 시각 요소의 크기를 감소시키는 것 및/또는 애니메이션 효과의 종료 시점의 배경 시각 요소의 크기를 증가시키는 것으로 구현된다.
- [0340] 상기 배경 시각 요소의 크기는 전술한 임계 노출 비율을 만족하도록 증가할 수 있다.
- [0341] 상기 배경 시각 요소의 크기는 배경 시각 요소에 대해 미리 설정된 최소 크기를 만족하도록 감소할 수 있다.
- [0342] 도 21은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 감정 세기에 따라 배경 시각 요소의 크기 변화를 조절한 창작 이모티콘을 도시한다.
- [0343] 도 18의 창작 이모티콘이 보통의 감정 세기 레벨일 경우에 출력되는 것이고 도 21의 창작 이모티콘이 보다 높은 감정 세기 레벨일 경우에 출력되는 것을 나타낸다.
- [0344] 도 21을 참조하면, 상기 애니메이션 효과를 제공하는 배경 텍스트의 최종 크기가 도 18 보다 증가하여 애니메이션 효과의 크기 변화의 범위가 감정 세기가 높아질수록 더 증가할 수 있다. 결국 도 21의 이모티콘을 이용하면 감정의 격양이 애니메이션 효과로 보다 잘 전달될 수도 있다.
- [0346] 콘텐츠 상품에 대한 NFT 발행 및 이체
- [0347] 또한, 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 콘텐츠 상품으로 이용되는 개별 콘텐츠(예컨대, 배경 스티커, 창작 이모티콘 등)에 대한 NFT를 발행하도록 더 구성될 수도 있다. 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 개별 콘텐츠를 NFT로 변환시켜 특정 플랫폼에 중속되지 않고 네트워크 환경 조건만 충족하면 사용 가능한 WEB 3.0 독립 콘텐츠로 이용할

수도 있다.

- [0348] 본 명세서에 있어서 대체불가능 토큰(NFT)은 희소성을 갖는 디지털 자산을 말한다. NFT는 블록체인을 기반으로 하고 있어 아래에서 서술할 콘텐츠 상품과 관련된 정보가 모두 블록체인에 저장되며, 따라서 원본성 증빙이 가능하고 소유자 정보(예컨대, 창작자 정보 또는 구매자 정보)와 거래 이력 등 데이터 위 변조가 불가능하여 무결성 확보가 가능하다.
- [0349] 디지털 자산의 메타 데이터와 정보가 블록체인 네트워크를 통해 참여 노드에 분산저장 되기 때문에 블록체인 네트워크를 통해 분산저장된 위변조가 불가능하고, 최초 발행자부터 현재 소유자까지의 모든 거래 내역을 추적 가능하다. 그러나, 위변조 불가능한 것이 토큰의 데이터(예컨대, 메타데이터)의 변경 불가능을 가리키는 것은 아니다. 블록체인 네트워크의 참가자들의 합의에 따라서 토큰의 데이터는 변경될 수도 있다. 그러면, 변경된 토큰의 데이터가 다시 블록체인 네트워크를 통해 분산저장되고, 결국 변경된 토큰의 데이터의 위변조가 불가능한 것으로 업데이트된다.
- [0350] 이러한 디지털 자산의 메타 데이터, 정보를 사용하면, 최초 발행자부터 현재 소유자까지의 위변조되지 않은 모든 트랜잭션 내역을 추적 가능하다.
- [0352] 도 22는, 본 출원의 또 다른 일 측면에 따른, 콘텐츠 상품에 대한 NFT를 발행하도록 구성된 콘텐츠 서비스 시스템의 개략도이다.
- [0353] 도 22의 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 도 1의 콘텐츠 서비스 시스템(1)과 유사한 구성요소를 가지므로, 차이점을 위주로 서술한다.
- [0354] 도 22를 참조하면, 상기 NFT를 발행하도록 구성된 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 전자 장치(110), 및 서버(130)를 포함한다. 또한, 일부 실시 예들에서, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 파일 DB 시스템(150)을 더 포함할 수도 있다.
- [0355] 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 블록체인 네트워크(20)와 연동하여 동작하도록 구성될 수도 있다. 이하에서, 도 22의 콘텐츠 서비스 시스템(1)의 구성을 먼저 살펴보고, 연동되는 블록체인 네트워크(20)를 설명한다.
- [0356] 상기 전자 장치(110)는 시스템 상에 NFT 대상, 즉 콘텐츠 상품을 업로드하거나, 다른 사용자의 NFT를 검색하기 위한 단말 장치로 동작한다.
- [0357] 상기 제1 사용자(100_1)는 시스템 상에 자신의 콘텐츠 상품, 예를 들어 배경 스티커, 창작 이모티콘에 대한 NFT를 발행하고 이를 판매하는 공급자 역할을 수행한다.
- [0358] 상기 제2 사용자(100_2)는 시스템 상에서 다른 사용자의 NFT를 구매하는 구매자 역할을 수행한다.
- [0359] 사용자(100)는 경우에 따라서 공급자 역할을 수행하면서 구매자 역할을 모두 수행할 수도 있다.
- [0360] 이러한 사용자(100_1, 100_2)의 역할은 전자 장치(110_1, 110_2)를 통해 시스템 상에서 구현된다.
- [0362] 또한, 서버(130)는 전자 장치(110)로부터 NFT 발급 요청을 수신하거나 NFT 구매 요청을 수신할 경우, 해당 요청에 따른 NFT 관련 동작을 수행하도록 더 구성된다. 또한, 서버(130)는 NFT 관련 동작을 수행하기 위해 블록체인 네트워크(20)와 연동된다.
- [0363] 특정 실시 예들에서, 상기 서버(130)는 블록체인 네트워크(20)를 통해 콘텐츠 상품 데이터에 대한 블록체인 데이터를 생성하는 동작, 블록체인 정보의 등록, 검증, 조회, 소유권 정보의 거래, 양도 동작을 수행하도록 구성될 수도 있다. NFT의 대상으로서 콘텐츠 상품은 제1 사용자(100_1)가 마켓 사이트에 업로드한 배경 스티커, 창작 이모티콘을 포함한다.
- [0364] 상기 블록체인 네트워크(20)는 네트워크를 통해 콘텐츠 서비스 시스템(1)과 연동되며, 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 발생하는 데이터를 처리할 수 있다. 상기 블록체인 네트워크(20)는 검증 가능한 방식으로 시스템 또는 컴퓨터의 보안 그룹 간에 데이터를 기록하고 추적하는 정보를 포함한, 분산된 블록 그룹이다. 블록체인 네트워크(20)는 블록체인 구조의 분산 데이터베이스를 구현하는 P2P 네트워크 시스템으로 이해될 수 있다.
- [0365] 블록체인 네트워크(20)는 서로 연결된 복수 개의 컴퓨팅 장치(이하, '노드')들을 포함하는 피투피 네트워크로

이해될 수 있고, 각각의 노드는 하나 이상의 프로세서를 포함하여 연산을 수행할 수 있다.

- [0366] 상기 블록체인 네트워크(20) 내 블록체인 데이터는 안전하고 신뢰하도록 취급된다. 이를 위해, 상기 블록체인 네트워크(20)는 원장(ledger)을 공개적으로 배포하여, 네트워크의 적어도 일부의 사용자가 각 블록 내의 모든 콘텐츠를 볼 수 있고, 사용자는 변경 사항을 볼 수 있게 한다.
- [0367] 각 블록에는 이전 블록에 연결되는 해시 값(디지털 지문)이 있어, 변경 사항을 매우 쉽게 알 수 있다. 이러한 해시 값에 기반하여 블록체인 데이터의 무결성을 보장하는 기술은 블록체인의 원천기술로 취급되며, 이러한 블록체인(Block chain)의 원천기술은 바로 네트워크 참여자 간의 합의 메커니즘으로 볼 수 있다. 상기 합의 메커니즘은 퍼블릭 블록체인과 프라이빗 블록체인에 따라 그 특성이 분리되는데, 전자의 블록체인의 합의 메커니즘으로는 컴퓨팅 파워에 의존하는 작업증명(PoW : Proof of Work), 암호화폐 보유량에 의존하는 지분증명(PoS : Proof of Stake), 평판 및 투표에 의해 일종의 국회를 구성하는 방식인 위임지분방식(DPoS : Delegated Proof of Stake) 등을 포함하며, 프라이빗 블록체인 합의 방식으로 대표적인 것이 비잔틴장군 문제를 해결하는 솔루션인 PBFT(Practical Byzantine Fault Tolerance) 방식 등을 포함할 수 있다. 그리고, 본 개시의 일 실시예에 따른 블록체인은 고유한 특성과 가치를 제공하는 BIX(Blue IndeX token)와 NFT(Non-Fungible Token)를 기반으로 하며, 신뢰성 확보 기술을 적용하는데, 신뢰성이란 상호 신뢰하지 않는 네트워크 참여자 간의 장부의 무결성(immutability)을 의미한다. 즉, 데이터 무결성을 보장한다는 것이며, 비밀성, 인증, 무결성, 부인봉쇄서비스를 제공한다.
- [0368] 상기 서버(130)를 통해 전자 장치(110)에게 공개 키 및 비밀 키가 발행된다.
- [0369] 공개 키는 블록체인 플랫폼(예컨대, 거래소)의 출처임을 확인시켜주는 특정 블록체인 기술을 사용하는 발신자에 대해서만 생성된다.
- [0370] 블록체인 계좌 정보는 비밀 키(private key)와 공개 키(public key)를 포함할 수 있다. 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)에 참여한 사용자는 블록체인 네트워크(20)에 등록된 블록체인 계좌 정보를 가질 수도 있다.
- [0371] 비밀 키는 블록체인 네트워크(20) 내 모든 사용자에게 공급되어 시스템 내의 모든 사람이 고유한 사용자를 정확하게 식별하는데 사용된다. 비밀 키는, 블록체인 네트워크(20)에서 트랜잭션(예: 제1 사용자 계좌로부터 제2 사용자 계좌로 '디지털 지급수단'이 이체되도록 하는 트랜잭션, 스마트 컨트랙트를 블록체인 네트워크(20) 상에 배포하는 트랜잭션, 스마트 컨트랙트를 실행시키는 트랜잭션 등)이 발생하도록 하기 위한 사용자의 디지털 서명으로서 기능할 수 있다. 공개 키는 사용자의 계좌 주소(account address, 이하, '계좌')로 기능할 수 있다.
- [0372] NFT를 저장할 수 있는 지갑은 개인 키를 사용하여 동작한다. 다양한 실시 예에서, 지갑은 사람이 인식할 수 있는(human-readable) 문자열 또는 숫자열을 포함할 수 있다.
- [0373] 각 NFT에는 디지털 자산의 소유권을 증명하고, 사용자가 본질적으로 디지털 영수증을 소유할 수 있도록 하는 정보를 포함한 특정 블록 그룹을 가진다. 본 명세서에서 디지털 자산은 콘텐츠 상품을 서술하는 일부 또는 전부의 정보를 포함한다. 예를 들어, 상기 디지털 자산은 배경 스티커 데이터, 창작 이모티콘 데이터의 일부 또는 전부의 정보일 수도 있다.
- [0374] 상술한 예시에 기재된 '디지털 지급수단'은 암호화폐(crypto currency)를 포함할 수 있다. 암호화폐는 블록체인 네트워크(20) 내에서 분산형 시스템 방식으로 기록되는 지급수단이며, 디지털 토큰(digital token, 이하 '토큰')을 포함하는 개념의 용어로 사용되기도 하지만, 본 문서의 설명에서는 이해의 편의를 위해 '암호화폐'와 '토큰'을 아래와 같이 구분하여 사용하기로 한다.
- [0375] 본 명세서의 설명에서 암호화폐는 하나의 블록체인 네트워크(20)가 탄생하는 순간부터 데이터 기록 및 신뢰 유지의 보상 수단으로 사용되는 지급수단을 지칭하며, 이러한 의미로 암호화폐를 지칭하는 경우에는 네이티브 암호화폐라는 명칭으로 지칭될 수도 있다. 다만, 본 문서의 청구범위에 기재된 '암호화폐'라는 용어가 반드시 '네이티브 암호화폐'의 개념만을 포함하는 것은 아니며, '토큰'의 개념도 포함할 수 있다.
- [0376] 본 명세서의 설명에서 암호화폐에 개념적으로 구현된 토큰은 하나의 블록체인 네트워크(20)에서 부가적으로 발생한 디지털 교환수단으로서 소정의 용도 또는 가치를 지닐 수 있다. 토큰은 블록체인 네트워크(20)에 참여하는 노드가 자발적으로 생성할 수 있으며, 블록체인 네트워크(20) 내에서 분산형 시스템 방식으로 토큰의 발생, 이체, 사용 정보가 기록될 수 있다. 위에서 설명한 용어의 개념을 설명하기 위해 이더리움 기반 블록체인 네트워크(20)를 예시로 사용할 경우, 암호화폐는 이더리움을 의미하고, 토큰은 ERC-721 규약에 따라 이더리움 블록체인 네트워크(20)에서 발행된 ERC-721 토큰을 의미할 수 있다.

- [0377] 트랜잭션은 블록체인 네트워크(20)를 이용하는 노드(예: 서버(130), 전자 장치(110))에 의해 생성 또는 실행될 수도 있다. 트랜잭션은 디지털 자산과 관련된 정보, 또는 NFT/암호화폐의 이체에 관한 정보, 스마트 컨트랙트에 관한 정보를 포함할 수 있다. 노드는 트랜잭션의 처리 결과를 블록체인을 통해 확인할 수 있다.
- [0378] 블록체인 네트워크(20)상에서 발생하는 트랜잭션들은, 상기 트랜잭션들을 생성한 주체의 블록체인 계좌의 비밀 키에 의해 암호화 서명되므로, 블록체인 네트워크(20)상에 위변조가 불가능한 암호학적 증명 데이터로서 기록될 수 있다.
- [0379] 트랜잭션이 발생되면, 블록체인 네트워크(20)의 노드들은 발생한 트랜잭션의 무결성을 검증하고, 블록체인 네트워크(20)에 구현된 합의 알고리즘(예: POW(Proof of Work), POS(Proof of Stake), DPOS(Delegated Proof of Stake) 등)에 기초해 기 생성된 블록에 이어질 새로운 블록을 생성하며, 새로이 생성된 블록은 다른 노드들에게 전파되면서 트랜잭션이 실행될 수 있다. 블록은 복수의 트랜잭션 정보를 포함할 수 있다.
- [0380] 블록에 대한 정보는 노드들이 공유하는 트랜잭션 데이터베이스에 저장될 수 있다. 트랜잭션 데이터베이스는 복수 개의 노드들이 같은 정보를 공유하는 공공 원장(public ledger)으로 이해될 수 있다.
- [0381] 블록체인 네트워크(20)는 다양한 노드들에 의해 제공되는 다양한 스마트 컨트랙트를 배포 및 실행할 수 있다. 스마트 컨트랙트는 디지털 명령어로 기재된 계약으로서, 블록체인 네트워크(20)에서 계약의 조건을 따르는 이벤트가 발생 할 경우, 정해진 계약에 따라 특정 트랜잭션이 발생하도록 하거나 다른 스마트 컨트랙트를 실행할 수 있다. 상기 스마트 컨트랙트에 의해 처방전, 조부의 보관 동작이 보다 간편하게 수행될 수도 있다.
- [0382] 특정 실시 예들에서, 상기 블록체인 네트워크(20)는 이더리움(Ethereum) 네트워크 또는 기타 작업증명(POS, Proof of Stake) 기반 블록체인 네트워크에 대응할 수도 있다.
- [0383] 상기 서버(130)는 블록체인 네트워크(20)의 노드로서 동작할 수도 있다. 이로 인해, 상기 서버(130)는 블록체인 네트워크(20)의 복수의 노드들 사이에 공유되는 블록체인 데이터에 콘텐츠 상품 데이터를 저장하거나 기 저장된 데이터를 검색할 수도 있다.
- [0384] 일부 실시 예들에서, 배경 스티커에 대한 NFT(이하, 배경 스티커 NFT), 창작 이모티콘에 대한 NFT(이하, 창작 이모티콘 NFT)는 스마트 컨트랙트와 함께 발행될 수도 있다. 해당 NFT의 스마트 컨트랙트는 암호화폐 기반 매매 동작을 소유권 이전 동작의 수행 조건으로 가질 수도 있다.
- [0385] 이러한 서버(130)의 동작에 대해서는 아래의 도 23을 참조해 보다 상세히 서술한다.
- [0387] 도 23은, 본 출원의 다양한 실시 예들에 따른, 창작 이모티콘 NFT를 발행하는 과정의 흐름도이다.
- [0388] 창작 이모티콘을 생성하는 제1 사용자(100_1)는 발행 요청자로서 제1 전자 장치(110_1)를 통해 창작 이모티콘 NFT 발행을 요청할 수 있다. 제2 사용자(100_2)는 1차 구매자이면서 2차 판매자일 수도 있다.
- [0389] 도 23을 참조하면, 상기 창작 이모티콘 NFT를 발행하는 과정은: 발행 요청자의 제1 전자 장치(110_1)로부터 사용자 자신의 창작 이모티콘 식별자를 포함한 창작 이모티콘 NFT에 대한 발행 요청을 서버(130)에서 수신하는 단계(S2010), 및 서버(130)에 의해 상기 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘에 대응한 고유한 토큰 ID를 갖고 상기 제1 사용자(100_1)의 계좌 주소(또는 지갑 주소)를 소유자 주소로 갖는, 상기 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 NFT를 블록체인 네트워크(20) 상에 생성하는 단계(S2030)를 포함한다.
- [0390] 단계(S2010)에서 발행 요청자의 제1 전자 장치(110_1)은 창작 이모티콘 식별자를 포함한 NFT에 대한 발행 요청을 생성할 수도 있다. 서버(130)의 제1 저장 공간(60)에 창작 이모티콘 데이터가 저장되어 있기 때문에, 창작 이모티콘 데이터를 포함한 발행 요청이 불필요하다.
- [0391] 제1 전자 장치(110_1)는 NFT 생성을 위한 화면을 제공할 수 있다. 상기 화면은 이미 생성된 창작 이모티콘 중에서 NFT를 발행할 대상 창작 이모티콘을 선택하도록 구성된다. 대상 창작 이모티콘이 선택되면, 제1 전자 장치(110_1)은 선택한 창작 이모티콘에 대해서 NFT가 생성되는 동작을 개시한다(S2010).
- [0392] 상기 NFT에 대한 발행 요청은 NFT 발행 대상으로서 창작 이모티콘 식별자, 및 해당 창작 이모티콘 데이터의 소유권을 분할한 개수에 대응한 발행량을 포함할 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 발행량은 1개로 미리 설정될 수도 있다.
- [0393] 서버(130)는 상기 NFT 발급 요청에 기초하여 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 NFT를 발행한다(S2030). 서버

(130)는 블록체인 네트워크(20)에 미리 배포된 스마트 컨트랙트를 사용하여 상기 창작 이모티콘 데이터에 대응한 고유한 토큰 ID를 갖고 상기 제1 사용자(100_1)의 계좌 주소를 소유자 주소로 갖는 분할 개수의 NFT를 블록체인 네트워크(20) 상에 생성할 수도 있다. 상기 창작 이모티콘 데이터는 토큰 ID와 매핑된다.

- [0394] 일부 실시 예들에서, 상기 스마트 컨트랙트는 제1 규약을 갖는 스마트 컨트랙트일 수도 있다. 서버(130)는 지정된 계좌에 정해진 수량의 NFT를 발행하는 제1 규약을 갖는 스마트 컨트랙트 관련 정보를 생성하고 상기 제1 규약을 갖는 스마트 컨트랙트를 블록체인 네트워크(20)에 전파할 수도 있다. 상기 서버(130)는 상기 스마트 컨트랙트를 전파하여 창작 이모티콘 NFT를 발행할 수도 있다.
- [0395] 전술한 예시를 참조하면, 이더리움 네트워크에 기반한 시스템(1)에서 스마트 컨트랙트는 ERC-1155 또는 ERC-721 토큰 표준을 따라 작성된 스마트 컨트랙트일 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 제1 규약의 발행량은 1개일 수도 있다. 즉, NFT 발급 요청 당 1개의 NFT가 발행될 수도 있다.
- [0396] 단계(S2030)에서 블록체인 네트워크(20) 상에 생성된, 발행량만큼의 NFT 각각의 최초 소유자는 요청 사용자로 지정된다. 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)에서 해당 사용자의 NFT가 최초 발행되었을 경우, 최초 발행량만큼의 NFT는 사용자의 계좌 주소로 곧바로 전송될 수도 있다(S2030).
- [0397] 일부 실시 예들에서, 상기 단계(S2030)는, 발행 요청에 포함된 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 데이터를 블록체인 네트워크(20)의 외부에 존재하는 파일 DB 시스템(150)에 저장하는 단계, 상기 창작 이모티콘과 관련된 정보를 포함하는 메타데이터를 생성한 후, 상기 메타데이터를 파일 DB 시스템(150)에 저장하는 단계를 포함할 수도 있다.
- [0398] 서버(130)는 창작 이모티콘 데이터의 정보 전체를 메타데이터의 항목으로 이용하거나 또는 창작 이모티콘 데이터의 정보 중 미리 지정된 일부 항목을 메타데이터의 항목으로 이용할 수도 있다. 예를 들어, 메타데이터는 소유주 관련 항목들, 거래 이력 관련 항목들, 창작 이모티콘 관련 항목들로 분류되며, 상기 창작 이모티콘 관련 항목들은 창작 이모티콘 데이터의 파라미터 중 일부(예컨대, 창작자, 이모티콘 객체 식별자, 배경 스티커 식별자, 크기, 파일 형식 등) 또는 전부일 수도 있다.
- [0399] 특정 실시 예들에서, 상기 파일 DB 시스템(150)은 분산형 파일 시스템(IPFS, InterPlanetary File System)일 수도 있다.
- [0400] 또한, 상기 NFT에 대한 발행 요청은 제1 사용자(100_1)와 관련된 정보를 더 포함할 수도 있다. 상기 제1 사용자(100_1)와 관련된 정보는 제1 사용자의 성명, 제1 사용자에 대한 프로파일, 및/또는 제1 사용자의 전자 서명을 더 포함할 수도 있다. 이를 위해, 제1 전자 장치(110_1)은 이들 정보를 입력받도록 더 구성될 수도 있다.
- [0401] 그러면, 서버(130)는 발행량만큼의 NFT를 생성할 때, 발행 요청에 포함된 창작 이모티콘 데이터는 파일 DB 시스템(150)에 저장한다. 또한, 상기 서버(130)는 상기 창작 이모티콘 데이터에 대한 해시 값을 산출한 후 상기 제1 사용자의 성명, 제1 사용자에 대한 프로파일, 제1 사용자의 계좌 주소, 제1 사용자의 전자 서명, 상기 해시 값 및/또는 파일 DB 시스템(150)에 저장된 창작 이모티콘 데이터에 액세스 가능한 경로 데이터를 포함한 메타데이터를 생성하여 파일 DB 시스템(150)에 저장할 수도 있다. 상기 서버(130)는 창작 이모티콘 데이터 및 해당 메타데이터에 포함된, 제1 사용자(100_1), 창작 이모티콘에 대한 다양한 정보들을 내부 데이터베이스에 추가적으로 저장할 수도 있다.
- [0402] 상기 창작 이모티콘에 대한 메타데이터는 해당 사용자의 경로 데이터(예컨대, URL, 기타경로 주소)를 포함하므로, 후술하는 바와 같이, 상기 제1 사용자의 NFT가 이체되어 상기 제1 사용자가 소유하는 NFT가 0개가 되는 경우에도, 창작 이모티콘 데이터를 입력/등록한 사람은 이 사용자라는 사실은 판매된 NFT에 연관된 메타데이터에 지속적으로 저장되어 유지된다.
- [0403] 이와 같이 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 창작 이모티콘 데이터와 상기 창작 이모티콘 데이터에 대한 메타데이터를 블록체인 네트워크(20)의 외부에 존재하는 파일 DB 시스템(150)에 저장하고 상기 메타데이터에 액세스 가능한 경로 데이터와 NFT의 토큰 ID를 서로 연관시켜 블록체인 네트워크(20)에 저장하는 저장 구조를 가짐으로써, 창작 이모티콘 데이터 또는 메타데이터의 저장에 소요되는 시간 및 비용을 절감할 수 있고, 창작 이모티콘 데이터 또는 메타데이터에 보다 빠르게 접근할 수 있다. 나아가, 토큰 ID와 메타데이터의 연결 관계가 명확하게 보장된다.
- [0404] 일부 실시 예들에서, 파일 DB 시스템(150)에 저장된 메타데이터의 내용이 변경됨으로써 블록체인 네트워크(20)에 생성된, 창작 이모티콘 NFT와 소스 데이터(즉, 창작 이모티콘 데이터) 사이의 연결이 단절, 변경되는 것을

방지하기 위해, 서버(130)는 메타데이터에 포함된 정보들 중 적어도 하나의 정보를 블록체인 네트워크(20)에 추가로 저장할 수도 있다(S2030).

- [0405] 예를 들어, 서버(130)는 메타데이터에 포함된 창작 이모티콘 데이터에 대한 경로 데이터를 블록체인 네트워크(20)에 추가로 저장할 수도 있다. 그러면, 창작 이모티콘 NFT와 소스 데이터(창작 이모티콘 데이터) 사이의 연결이 보다 강화된다.
- [0407] 또한, 도 23의 상기 창작 이모티콘 NFT를 발행하는 과정은: 단계(S2030)에서 발행된 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 NFT를 제2 사용자(100_2)와의 거래를 통해 이체하는 단계(S2050)를 포함한다.
- [0408] 상기 단계(S2050)에서 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 단계(S2030)에서 발행된 제1 사용자(100_1)의 창작 이모티콘 NFT를 제1 사용자(100_1)와 제2 사용자(100_2) 간의 거래를 통해 열람 권한을 발행 요청자 이외의 다른 사용자에게 제공할 수도 있다.
- [0409] 특정 실시 예들에서, 상기 NFT의 거래는 암호화폐에 기초하여 수행될 수도 있다. 이 경우, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 거래소 서버(140)를 더 포함할 수도 있다.
- [0410] 거래소 서버(140)는 해당 거래소가 허용하는 암호화폐를 사용하여 NFT의 거래 프로세스를 수행하도록 구성된다. 일부 실시 예들에서, 상기 거래소 서버(140)는 서버(130)의 운영자에 의해 운영될 수도 있다.
- [0411] 상기 사용자의 창작 이모티콘 NFT를 거래하는 단계(S2050)는, 서버(130)에서 전자 장치(110)로부터 창작 이모티콘 NFT 상장 요청을 수신하는 단계; 및 상기 서버(130)는 사용자의 창작 이모티콘에 대한 발행량만큼의 NFT에 대한 자유로운 거래를 위해 해당 NFT를 거래소 서버(140)에 상장(going public)하는 단계를 포함할 수도 있다.
- [0412] 단계(S2050)의 전자 장치(110)은 단계(S2010)의 NFT에 대한 발행 요청자의 제1 전자 장치(110_1)일 수도 있다. 서버(130)는 제1 전자 장치(110_1)로부터 수신되는 상기 상장 요청에 반응하여 이미 발행된 NFT를 거래소 서버(140)에 상장할 수도 있다.
- [0413] 상기 NFT가 거래소 서버(140)에 상장될 경우, 거래소 서버(140)는 하나 이상의 NFT를 소유하고 있는 제1 전자 장치(110_1)로부터 해당 NFT에 대한 판매 가격을 수신하거나 판매 가격과 매도 개수의 조합을 수신할 수도 있다. NFT가 1개 발행될 경우, 거래소 서버(140)는 매도 개수의 정보를 수신하는 것이 불필요하다.
- [0414] 또한, 거래소 서버(140)는 하나 이상의 제2 사용자(100_2)의 제2 전자 장치(110_2)로부터 해당 NFT에 대한 구매 가격을 수신하거나 구매 가격 및 매수 개수의 조합을 수신할 수도 있다. NFT가 1개 발행될 경우, 거래소 서버(140)는 매수 개수의 정보를 수신하는 것이 불필요하다.
- [0415] 거래소 서버(140)는, 동일한 NFT에 대해서 판매 가격과 구매 가격이 매칭할 경우, 일치한 판매 가격을 전승한 제1 전자 장치(110_1)의 제1 사용자(100_1)를 매도자로 결정하고, 매칭하는 구매 가격을 전승한 제2 전자 장치(110_1)의 제2 사용자(100_2)를 구매자로 결정할 수도 있다. 매도 개수 및 매수 개수 중 작거나 같은 개수가 거래 개수로 결정될 수도 있다.
- [0416] 일부 실시 예들에서, 거래소 서버(140)도 블록체인 네트워크(20)에 연동되어 블록체인 네트워크(20)의 노드로 동작할 수도 있다. 그러면, 거래소 서버(140)는 거래 개수에 판매 가격을 곱한 거래 금액에 대응한 암호화폐(들)를 상기 구매자의 계좌 주소로부터 상기 판매자의 계좌 주소로 전송하고, 블록체인 네트워크(20) 상에 배포된 스마트 컨트랙트를 사용하여 체결량 만큼의 창작 이모티콘 NFT를 판매자의 계좌 주소로부터 구매자의 계좌 주소로 전송할 수도 있다.
- [0417] 상기 스마트 컨트랙트는 사용자가 미리 지정된 계좌(예컨대, 소유자 계좌)로 거래 금액에 대응한 암호화폐를 이체할 경우, 거래 금액에 대응한 창작 이모티콘 NFT를 이체자(즉, 구매자)의 계좌 주소로 이체시키는 이체 트랜잭션을 발생시키도록 구성된다.
- [0418] 또한, 거래소 서버(140)는 체결량만큼의 NFT의 소유권이 상기 판매자의 계좌 주소에서 구매자의 계좌 주소로 변경된 트랜잭션 이력을 블록체인 네트워크(20)에 저장할 수도 있다.
- [0419] 일부 실시 예들에서, 상기 거래소 서버(140)는 암호화폐의 전송에 따른 체결량 만큼의 창작 이모티콘 NFT의 소유권 이전의 트랜잭션, 및 변경된 이력을 블록체인 네트워크(20)에 저장하는 트랜잭션을 동시에 수행할 수도 있다. 예를 들어, 거래소 서버(140)는 ERC-1155 또는 ERC-721 토큰 표준에 따라 구현 가능한 트랜스퍼싱글 이벤트

또는 트랜스퍼배치 이벤트를 사용하여 상기 소유권 이전의 트랜잭션 및 저장 트랜잭션을 동시에 수행할 수도 있다.

- [0420] 다른 일부 실시 예들에서, 상기 거래소 서버(140)는 판매자 정보, 구매자 정보, 판매 가격, 체결량 중 일부 또는 전부를 서버(130)에 공급할 수도 있다. 이 경우, 서버(130)는 상기 소유권 이전의 트랜잭션 및 저장 트랜잭션을 수행할 수도 있다. 즉, 시스템(1)에서 거래소 서버(140)가 판매자, 구매자를 결정하는 동작을 주로 수행하고, 실제 블록체인 데이터의 소유권 이전은 서버(130)가 수행하도록 구성될 수도 있다.
- [0421] 상기 시스템(1)에서 특정 사용자(예컨대, 판매자)의 NFT 중 적어도 하나를 구매한 구매자는 자신의 전자 장치(110)을 통해 구매한 NFT에 연관된 창작 이모티콘 데이터 중 일부 또는 전부를 열람할 수도 있다. 창작 이모티콘 NFT는 소스 데이터로서 창작 이모티콘 데이터에 액세스하기 위한 경로 데이터를 포함하므로, 창작 이모티콘 데이터에 대한 열람 권한으로 취급될 수도 있다. 즉, 상기 사용자의 창작 이모티콘 NFT를 적어도 부분적으로 소유한 사용자 또는 다른 사용자의 사용자 단말만이 상기 창작 이모티콘 NFT에 대응한 창작 이모티콘 데이터에 액세스 가능하다.
- [0422] 구매자의 전자 장치(110)은 서버(130)에 미리 저장된 창작 이모티콘 데이터의 열람 요청을 전송할 수도 있다. 상기 열람 요청은 해당 창작 이모티콘 NFT를 포함한다.
- [0423] 상기 서버(130)는 상기 열람 요청 내 NFT에 포함된 경로 데이터에 기초하여 파일 DB 시스템(150)에 이미 저장된 창작 이모티콘과 관련된 정보, 창작자와 관련된 정보 중 일부 또는 전부를 상기 열람 요청을 전송한 구매자의 전자 장치(110)로 전송할 수도 있다.
- [0424] 다른 특정 실시 예들에서, 상기 NFT의 거래는 서비스 포인트에 기초하여 마켓 사이트를 통해 수행될 수도 있다. 즉, 마켓 사이트의 콘텐츠 상품은 창작 이모티콘 NFT, 배경 스티커 NFT와 같은 마켓 사이트의 다른 콘텐츠 상품에 기반한 NFT를 더 포함한다. 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 지불 수단으로 허용하는 서비스 포인트를 사용하여 NFT의 거래 프로세스를 수행하도록 구성되며, 마켓 관리 모듈(133)은 NFT로 이루어진 상품 카테고리를 형성할 수도 있다. 즉, 거래소 서버(140)가 불필요하며, 거래소 서버(140)의 동작 중 적어도 일부는 서버(130)에서 구현될 수도 있다.
- [0425] 이 경우, 상기 사용자의 창작 이모티콘 NFT를 거래하는 단계(S2050)는, 서버(130)는 (예컨대, 마켓 관리 모듈(133)에서) 마켓 사이트에 콘텐츠 상품으로서 소유하고 있는 NFT를 업로드하기 위해, 하나 이상의 NFT를 소유하고 있는 제1 전자 장치(110_1)로부터 해당 NFT에 대한 판매 가격을 수신하거나 판매 가격과 매도 개수의 조합을 수신하는 단계; 하나 이상의 제2 사용자(100_2)의 제2 전자 장치(110_2)로부터 마켓 사이트에 업로드된 해당 NFT에 대한 구매 가격을 수신하거나 구매 가격 및 매수 개수의 조합을 수신하는 단계를 포함할 수도 있다.
- [0426] NFT가 1개 발행될 경우, 서버(130)는 매도 개수의 정보를 수신하는 것이 불필요하다. 또한, NFT가 1개 발행될 경우, 서버(130)는 매수 개수의 정보를 수신하는 것이 불필요하다.
- [0427] 서버(130)는, 동일한 NFT에 대해서 판매 가격과 구매 가격이 매칭할 경우, 일치한 판매 가격을 전송한 제1 전자 장치(110_1)의 제1 사용자(100_1)를 매도자로 결정하고, 매칭하는 구매 가격을 전송한 제2 전자 장치(110_1)의 제2 사용자(100_2)를 구매자로 결정할 수도 있다. 매도 개수 및 매수 개수 중 작거나 같은 개수가 거래 개수로 결정될 수도 있다.
- [0428] 전술한 바와 같이 서버(130)는 블록체인 네트워크(20)에 연동되어 블록체인 네트워크(20)의 노드로 동작하는 바, 서버(130)는 블록체인 네트워크(20) 상에 배포된 스마트 컨트랙트를 사용하여 체결량만큼의 창작 이모티콘 NFT를 판매자의 계좌 주소로부터 구매자의 계좌 주소로 전송할 수도 있다. 또한, 서버(130)는 창작 이모티콘 NFT의 전송과 동시에 거래 개수에 판매 가격을 곱한 거래 금액에 대응한 포인트를 상기 구매자의 포인트 지갑으로부터 상기 판매자의 포인트 지갑에 전송한다.
- [0430] 추가적으로, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 일부 창작자의 창작 이모티콘에 대해 특별하게 NFT를 발행하도록 구성될 수도 있다.
- [0431] 일부 실시 예들에서, 상기 창작 이모티콘 NFT를 발행하는 과정은: 서버(130)에 의해, NFT 발행 권한자 목록을 생성하는 단계(S2020)를 더 포함할 수도 있다.
- [0432] 상기 NFT 발행 권한자 목록은 NFT 발행 권한을 갖는 창작자 목록이다. 상기 NFT 발행 권한을 갖는 창작자는 도

12의 투표 결과에 기초하여 선별될 수도 있다.

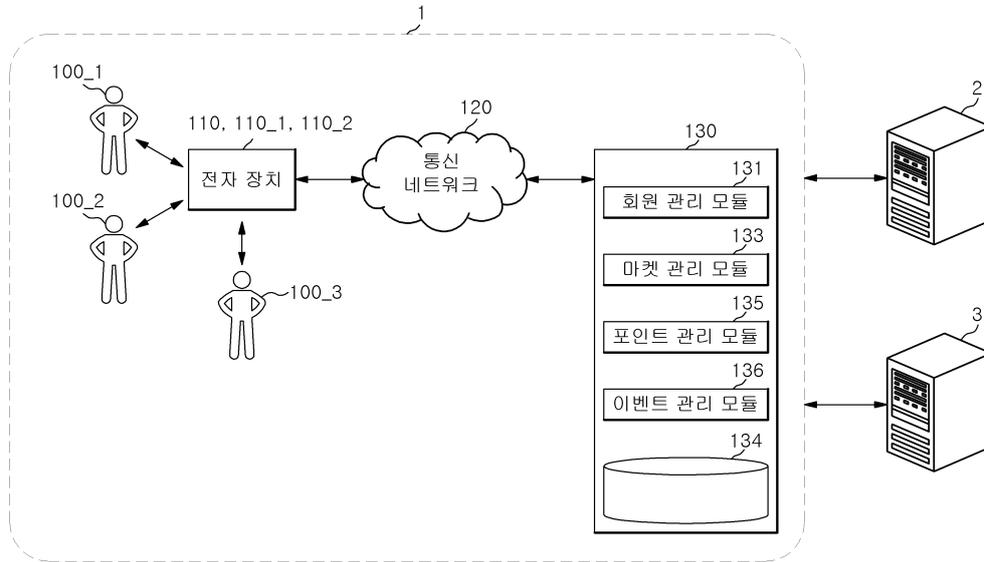
- [0433] 일부 실시 예들에서, 상기 서버(130)는 도 12의 투표 결과에 기초하여 가장 많은 투표를 받은 창작자로부터 미리 설정된 임계 순위까지의 창작자를 NFT 발행 권한을 갖는 창작자로 선별할 수도 있다. 상기 임계 순위는, 예를 들어 10위 또는 100위일 수도 있으나, 이에 제한되진 않는다.
- [0434] 그러면, 상기 단계(S2030)는, 서버(130)에 의해, 발행 요청자가 단계(S2020)의 NFT 발행 권한자 목록에 포함된 NFT 발행 권한자인지 확인하고, NFT 발행 권한자인지 확인된 경우에 창작 이모티콘 NFT를 발행하는 것일 수도 있다.
- [0435] 상기 창작 이모티콘 NFT는 최초 발행 이후 2차, 3차 거래를 통해 그 거래 가격이 상승할 수 있다. 거래 가격은 해당 창작 이모티콘 NFT의 예술성, 상징성, 기타 가치가 반영되어 결정된다. 전술한 바와 같이 높은 수의 투표를 받은 창작 이모티콘을 NFT로 변환할 경우, 거래가 진행될수록 더 높은 가격이 형성될 수도 있다. 창작 이모티콘 NFT의 최종 구매자는, 이러한 인기 창작 이모티콘의 원작 데이터를 보유하게 된다.
- [0437] 한편, 상기 도 23의 발행 과정에 따른 NFT의 발행 대상은 창작 이모티콘으로 제한되지 않는다. 상기 NFT의 발행 대상은 배경 스티커일 수도 있다. 이 경우, 제1 전자 장치(110_1)는 배경 스티커 데이터를 생성하고 배경 스티커 NFT의 발행을 요청할 수도 있다. 도 23의 과정에서 창작 이모티콘이 사용된 동작은 배경 스티커 데이터로 교체되어 수행될 수도 있다. 이와 같이 배경 스티커 NFT의 발행 과정은 도 23의 이모티콘 NFT의 발행과정과 유사하므로, 차이점을 위주로 서술한다.
- [0438] 일부 실시 예들에서, 상기 배경 스티커 NFT의 발행량은 1개 이상으로 설정될 수도 있다. 예를 들어, 상기 배경 스티커 NFT의 발행량은 50개 또는 그 미만으로 설정될 수도 있다.
- [0439] 상기 배경 스티커 NFT 또한 거래될 수도 있다. 일부 실시 예들에서, 상기 배경 스티커 NFT의 1차 구매는 경매를 통해 수행될 수도 있다. 낙찰자의 전체 수는 배경 스티커 NFT의 발행량 이하일 수도 있다. 하나의 낙찰자가 다수의 배경 스티커 NFT를 낙찰받을 수도 있다.
- [0440] 상기 서버(130)는 창작자의 배경 스티커 NFT를 구매한 구매자에 대해, 다양한 혜택을 제공할 수도 있다. 단일 배경 스티커 NFT에 대해 N차 구매자가 있을 경우, 혜택을 제공할 당시 배경 스티커 NFT를 소유하는 구매자에게 혜택이 제공된다.
- [0441] 일 실시 예에서, 상기 서버(130)는 배경 스티커 NFT를 구매한 구매자에 대해, 상기 배경 스티커 NFT를 이용하여 생성된 창작 이모티콘이 마켓 사이트에 업로드되면, 업로드된 창작 이모티콘의 판매 금액 보다 적은 금액으로 상기 창작 이모티콘을 구매하는 구매 권한을 제공할 수도 있다. 상기 구매 권한은 할인율, 또는 할인 금액을 포함한다. 상기 할인율은 100%일 수도 있다.
- [0442] 이와 같이 하나의 배경 스티커 NFT를 구매할 경우 다수의 창작 이모티콘을 추가로 보유할 수 있어, 배경 스티커 NFT의 구매에 대한 니즈를 증가시킬 수 있다.
- [0443] 또한, 일 실시 예에서, 상기 서버(130)는 창작자의 배경 스티커 NFT를 소유한 구매자에 대해, 상기 창작자의 후속 배경 스티커 NFT에 대한 선 구매 권한을 제공할 수도 있다. 서버(130)는 상기 배경 스티커 NFT를 권리 증명으로 사용하여 상기 배경 스티커 NFT를 소유하고 있는 구매자를 검색하고, 상기 후속 배경 스티커 NFT에 대해 선 구매 권한을 갖는 사용자(100)에게 구매 의사를 확인하고, 선 구매 권한을 갖는 사용자(100)의 구매가 완료된 이후에 나머지 발행량으로 상기 후속 배경 스티커 NFT의 1차 구매를 위한 경매를 수행할 수도 있다.
- [0445] 추가적으로(Additionally), 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 서비스 대표 NFT를 발행하도록 더 구성될 수도 있다.
- [0446] 상기 서비스 대표 NFT는 PFP(profile picture) 형태로 몇몇 창작자에게 지급될 수도 있다. 상기 서비스 대표 NFT의 지급 인원의 수는 서비스 규모에 따라 가변적일 수도 있다. 상기 서비스 규모는 사용자의 수, 창작자의 수, 콘텐츠 상품의 전체 상품 수, 유형의 수에 의존한다. 지급 인원의 수는 서비스 규모가 성장할수록 점차 증가할 수도 있다. 예를 들어, 지급 인원의 수는 최초 100명으로 시작해서 추후 10,000명까지 증가할 수도 있다.
- [0447] 일부 실시 예들에서, 상기 서비스 대표 NFT의 발행은 전자 장치(110)로부터의 발행 요청 없이 미리 설정된 발행

조건을 만족하는 것에 반응하여 개시될 수도 있다. 상기 미리 설정된 발행 조건은 상기 서비스 규모가 미리 설정된 사용자의 수, 미리 설정된 창작자의 수, 미리 설정된 콘텐츠 상품의 수, 미리 설정된 콘텐츠 상품의 유형의 수일 수도 있다. 상기 서버(130)는 N차의 발행 조건을 미리 저장할 수도 있다. 상기 N차의 발행 조건은 차수가 커질수록 더 큰 조건 값을 가진다.

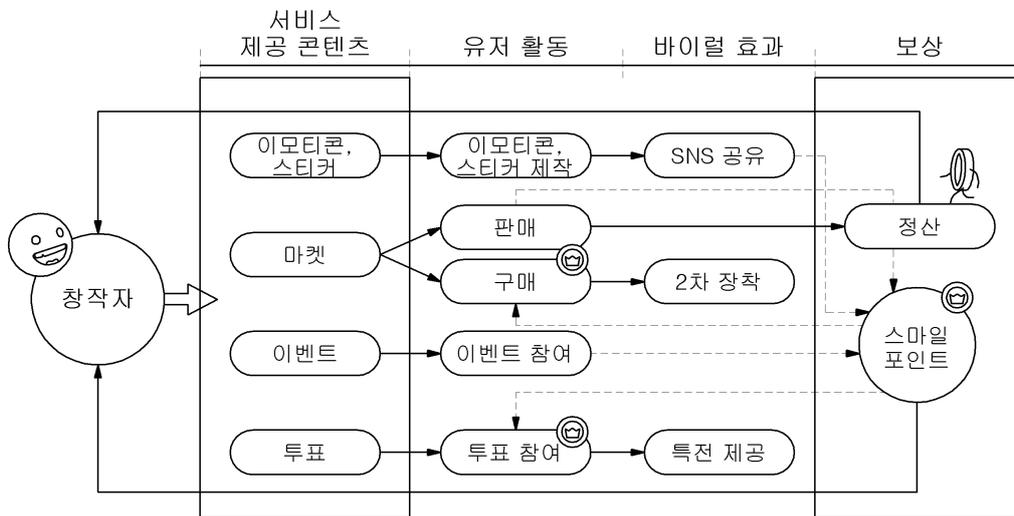
- [0448] 상기 서비스 대표 NFT의 지급 인원은 서비스 대표 NFT의 발행 시점까지 누적된 창작자에 대한 투표 내역에 기초하여 산출될 수도 있다.
- [0449] 서버(130)는 서비스 개시 시점부터 서비스 대표 NFT의 발행 시점까지의 서비스 기간 중에서 각각의 창작자가 투표 후보로 참여하여 진행된 투표 내역을 검색하고, 투표 내역에서 해당 창작자가 획득한 투표 수를 검색하며, 검색된 투표 수의 총 합산 값에 기초하여 미리 설정된 지급 인원의 수만큼의 창작자를 선별할 수도 있다. 투표 수의 총 합산 값이 클수록 지급 인원내 우선 선별된다.
- [0450] 지급 인원내 선별된 창작자가 이미 서비스 대표 NFT를 지급 받은 경우, 상기 창작자는 지급 인원내에서 제외된다. 제외된 수 만큼 총 합산의 다음 순위의 창작자가 지급 인원내로 재-선별된다.
- [0451] 예를 들어, 최초 발행 시점에 100명이 서비스 대표 NFT를 이미 지급받은 상태에서 서비스 규모가 2차 발행 시점의 조건을 만족하여 1000개의 서비스 대표 NFT를 추가로 발행하는 경우, 서버(130)는 투표 내역을 통해 창작자가 투표 받은 총 합산 결과에 따른 누적 순위를 매길 수 있다. 상기 누적 순위에 최초 발행된 서비스 대표 NFT를 받은 창작자가 포함되어 있을 경우 해당 창작자들을 제외하고 1001위 이하의 창작자 중에서 제외된 창작자의 수만큼을 추가로 선별한다.
- [0452] 서버(130)는 상기 서비스 대표 NFT를 지급 받은 창작자에게 다양한 혜택을 제공할 수도 있다. 예를 들어, 서버(130)는 상기 서비스 대표 NFT를 지급 받은 창작자에게 포인트 또는 현금을 지불하거나, 또는 추가 보상을 제공할 수도 있다.
- [0454] 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)이 다른 구성요소를 포함할 수도 있다는 것이 통상의 기술자에게 명백할 것이다. 예를 들어, 상기 콘텐츠 서비스 시스템(1)은 데이터 엔트리를 위한 입력 장치, 및 인쇄 또는 다른 데이터 표시를 위한 출력 장치를 포함하는, 본 명세서에 서술된 동작에 필요한 다른 하드웨어 요소를 포함할 수도 있다.
- [0455] 하드웨어를 이용하여 본 발명의 실시 예를 구현하는 경우에는, 본 발명을 수행하도록 구성된 ASICs(application specific integrated circuits) 또는 DSPs(digital signal processors), DSPDs(digital signal processing devices), PLDs(programmable logic devices), FPGAs(field programmable gate arrays) 등이 본 발명의 프로세서에 구비될 수 있다.
- [0456] 한편, 상술한 방법은, 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성 가능하고, 컴퓨터 판독 가능 매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다. 또한, 상술한 방법에서 사용된 데이터의 구조는 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체에 여러 수단을 통하여 기록될 수 있다. 본 발명의 다양한 방법들을 수행하기 위한 실행 가능한 컴퓨터 코드를 포함하는 저장 디바이스를 설명하기 위해 사용될 수 있는 프로그램 저장 디바이스들은, 반송파(carrier waves)나 신호들과 같이 일시적인 대상들은 포함하는 것으로 이해되지 않아야 한다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 저장 매체는 마그네틱 저장매체(예를 들면, 롬, 플로피 디스크, 하드 디스크 등), 광학적 판독 매체(예를 들면, 시디롬, DVD 등)와 같은 저장 매체를 포함한다.
- [0457] 이상에서 설명된 실시 예들은 본 발명의 구성요소들과 특징들이 소정 형태로 결합된 것들이다. 각 구성요소 또는 특징은 별도의 명시적 언급이 없는 한 선택적인 것으로 고려되어야 한다. 각 구성요소 또는 특징은 다른 구성요소나 특징과 결합되지 않은 형태로 실시될 수 있다. 또한, 일부 구성요소들 및/또는 특징들을 결합하여 본 발명의 실시 예를 구성하는 것도 가능하다. 발명의 실시 예들에서 설명되는 동작들의 순서는 변경될 수 있다. 어느 실시 예의 일부 구성이나 특징은 다른 실시 예에 포함될 수 있고, 또는 다른 실시 예의 대응하는 구성 또는 특징과 교체될 수 있다. 특허청구범위에서 명시적인 인용 관계가 있지 않은 청구항들을 결합하여 실시 예를 구성하거나 출원 후의 보정에 의해 새로운 청구항으로 포함시킬 수 있음은 자명하다.
- [0458] 본 발명이 본 발명의 기술적 사상 및 본질적인 특징을 벗어나지 않고 다른 형태로 구체화될 수 있음은 본 발명이 속한 분야 통상의 기술자에게 명백할 것이다. 따라서, 상기 실시 예는 제한적인 것이 아니라 예시적인 모든 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 권리범위는 첨부된 청구항의 합리적 해석 및 본 발명의 균등한 범위 내 가능한 모든 변화에 의하여 결정되어야 한다.

도면

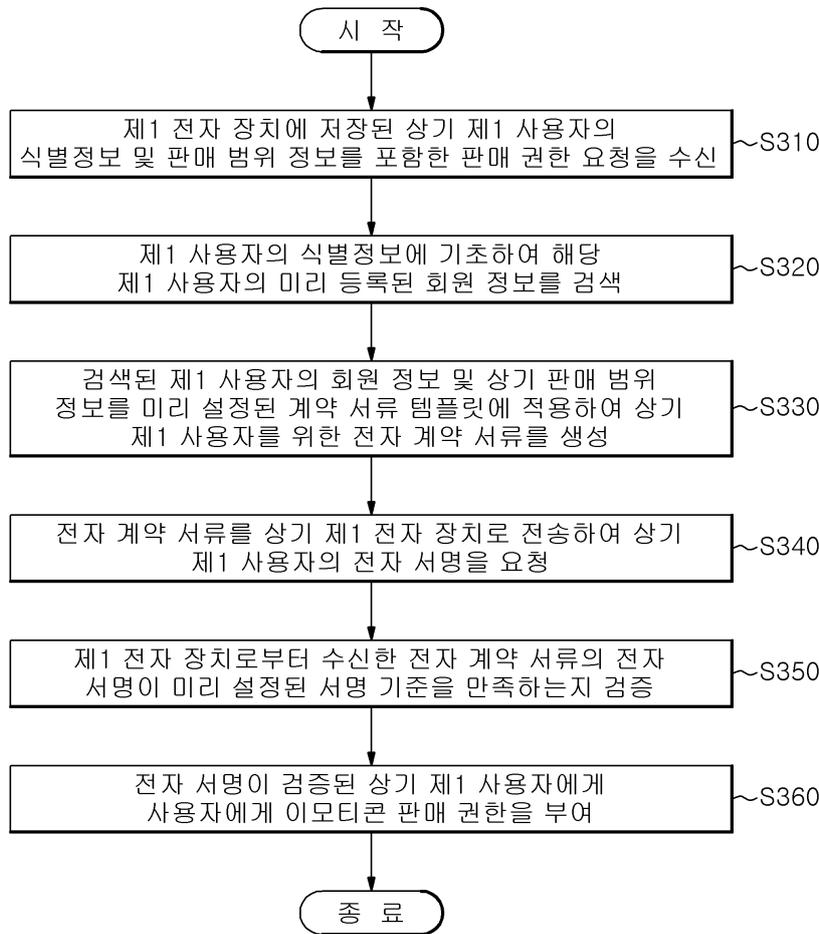
도면1



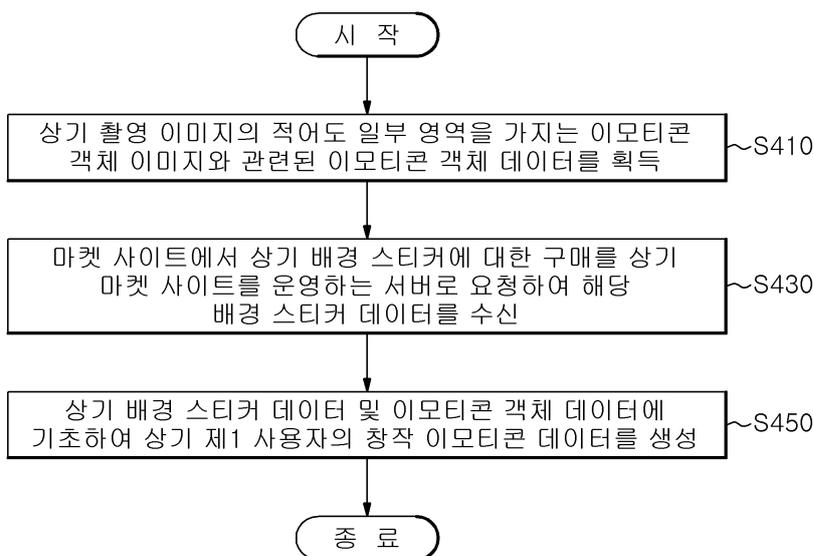
도면2



도면3



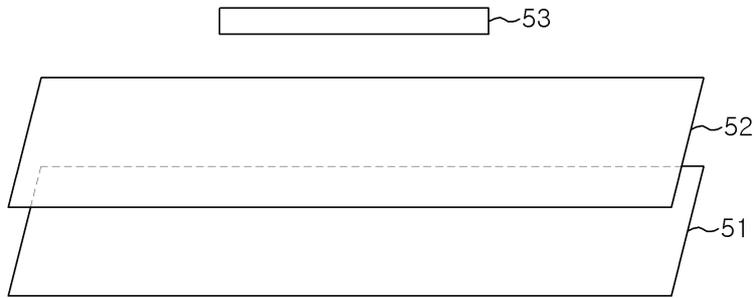
도면4



도면5



도면6



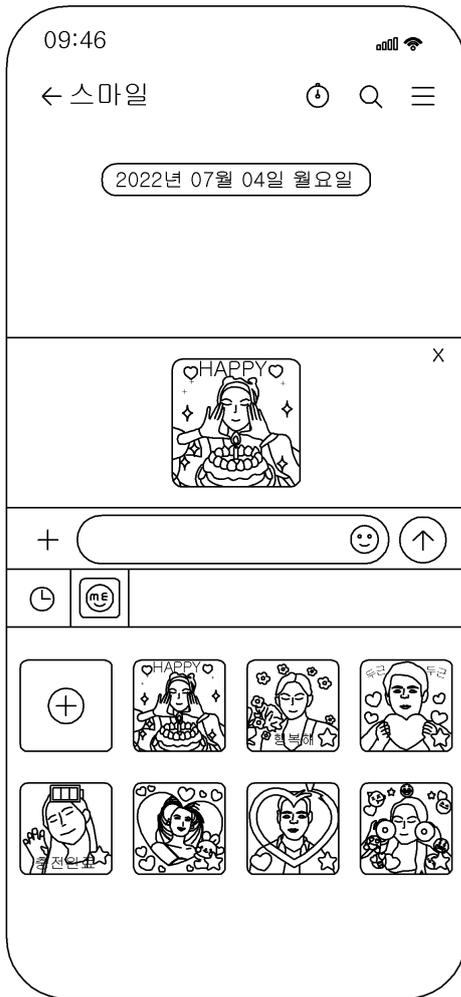
도면7



도면8



도면9



도면10



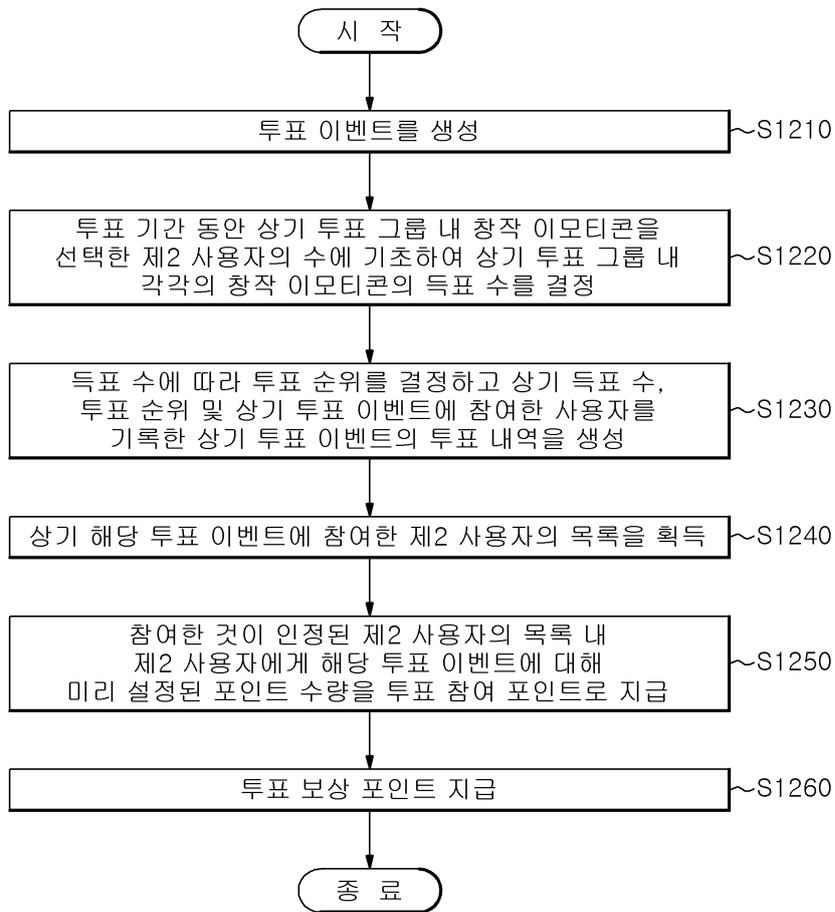
마켓 업로드 신청

도면11



마켓 내 상품 노출

도면12



도면13



도면14

| 댓글

댓글쓰기

응원 메시지를 입력해주세요.	작성
-----------------	----

전체보기

이모티콘 메시지 보기



1번 후보

제1-1 사용자 ###



2번 후보

제1-2 사용자 ###

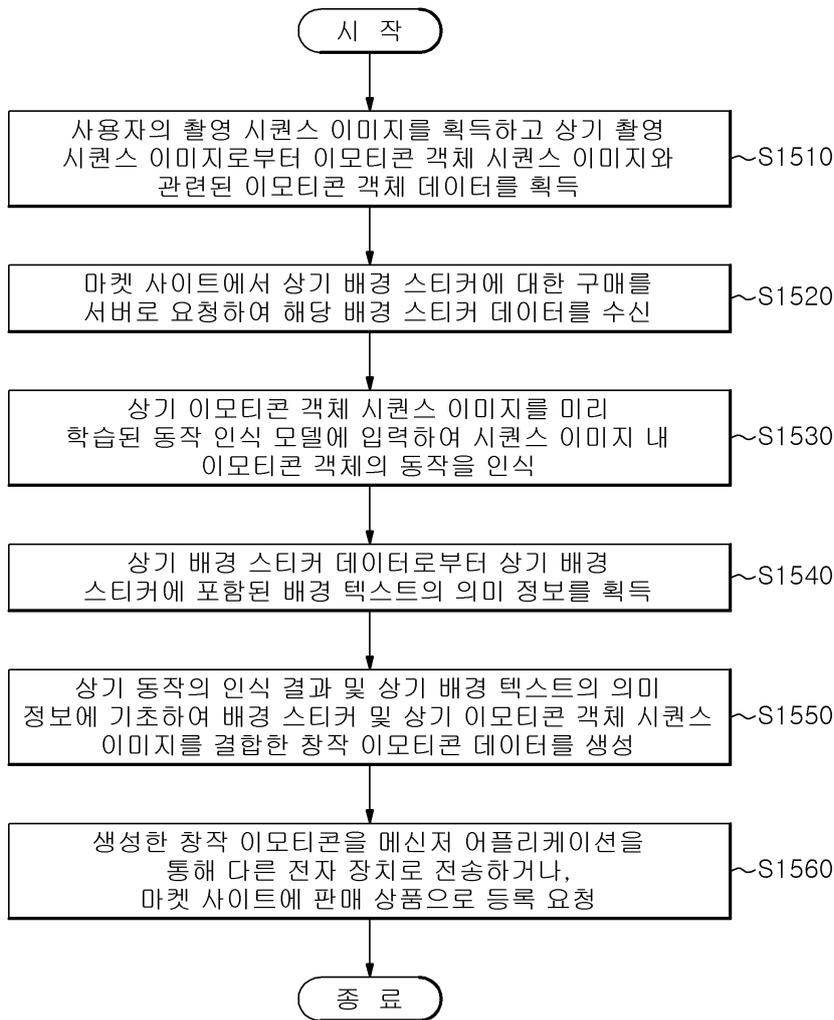


3번 후보

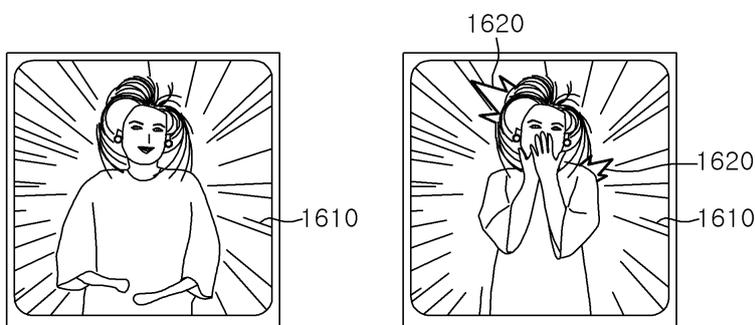
제1-3 사용자 ###



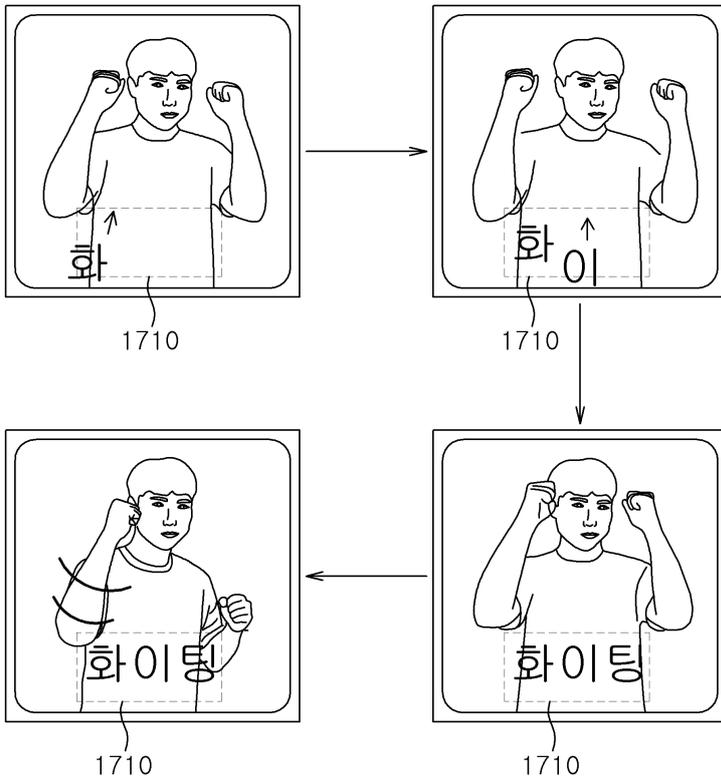
도면15



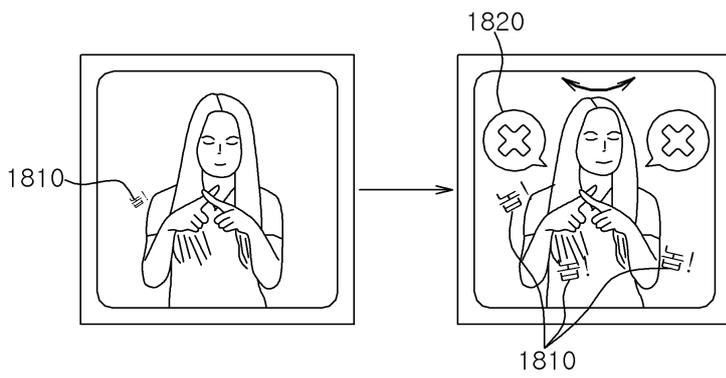
도면16



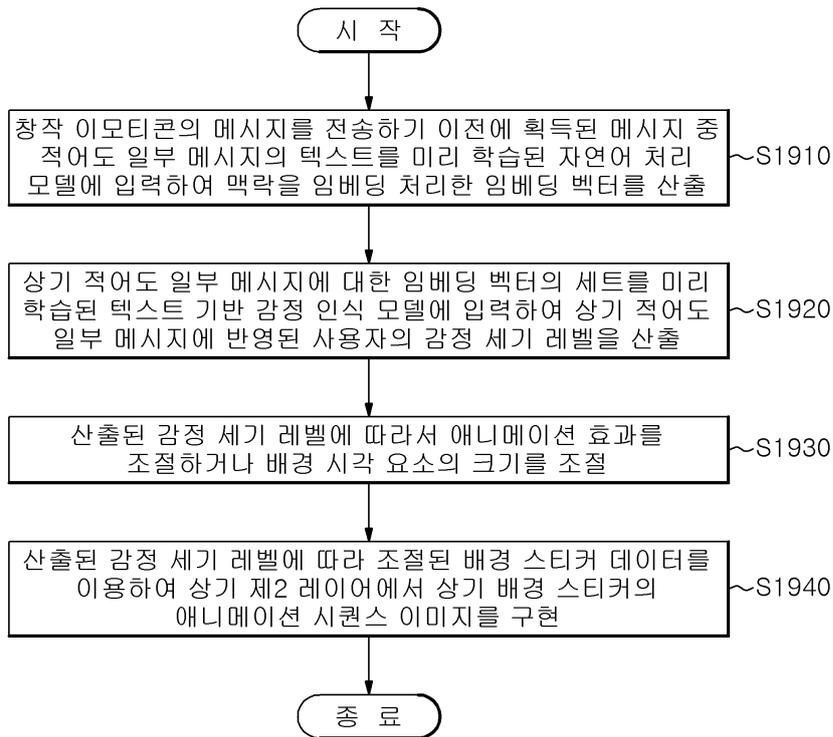
도면17



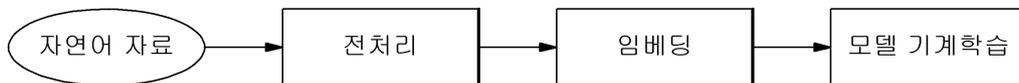
도면18



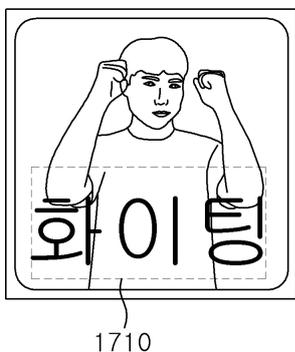
도면19



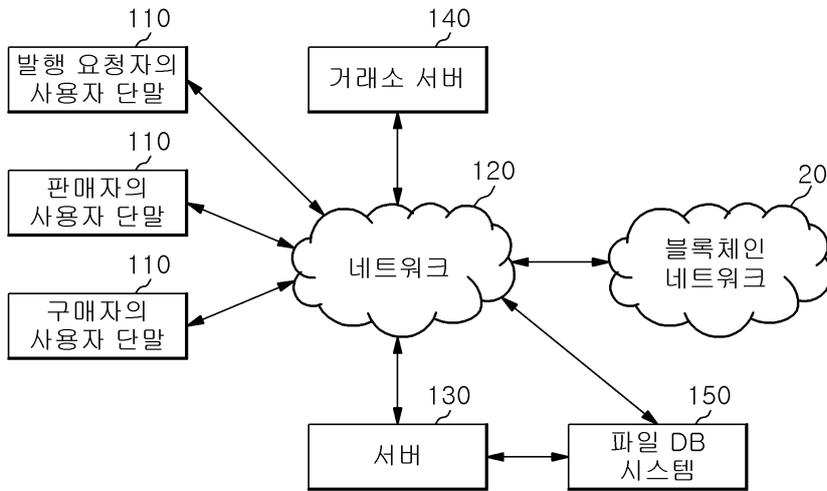
도면20



도면21



도면22



도면23

